

PE-E1-36

T191

C.2

UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN Y CIERRE ACADÉMICO
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

IMPLEMENTACIÓN DE CONTROL DE INVENTARIO
EN BODEGA CENTRAL A TRAVÉS DE CODIGO
DE BARRAS DEL ORIGEN, PARA MINIMIZAR
COSTOS DE MANTENIMIENTO DE INVENTARIO
EN LA EMPRESA "IDYNOSA".

PRÁCTICA EMPRESARIAL DIRIGIDA

Presentada
a la Decanatura de la
Facultad de Ciencias Económicas
de la
Universidad Panamericana
de Guatemala

Por:

CECIL PAUL TAROT CASTRO



Previo a conferírsele el título de:
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

En el grado académico de:

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2007

B. UPANA - I - 7619 - 2007 (C.2)



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

AUTORIDADES:

RECTOR:	Ing. Abel Antonio Girón
VICERRECTORA ACADÉMICA:	Licda. Alba de González
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:	Lic. Alfonso Schilling
DECANO ECONÓMICAS:	Lic. César Custodio
SECRETARIO DE LA UNIVERSIDAD:	Lic. Alfonso Schilling
COORDINADOR:	Licda. María Elena Aguilar

Ing. José Romeo Contreras Calvillo
Ingeniero Industrial
6 calle 17-62 zona 15
24733011
52010175
romeocontreras@gmail.com

Guatemala junio 11 del 2006

Señores
Facultad de Ciencias Económicas
Administración de empresas
Universidad Panamericana.
Ciudad

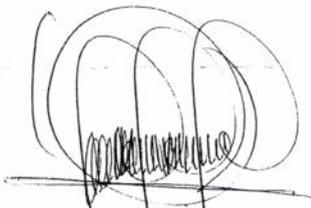
Estimados señores:

En relación al trabajo de asesoría, de la Práctica Empresarial Dirigida – (E.P.S.), del tema “ Implementación de control de inventario en bodega central a través de código de barras de origen para minimizar costos de mantenimiento de inventario”

Realizado por Cecil Paul Tarot Castro, estudiante de la carrera de administración de empresas; he procedido a la asesoría, de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que dicho documento cumple con los requisitos para ser sometida al Examen Privado Técnico Profesional (EPTP), por lo tanto doy el dictamen de aprobado al tema desarrollado en la Práctica Empresarial Dirigida.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a horizontal line at the bottom, positioned above the printed name.

Ing. Romeo Contreras

Guatemala, 24 de octubre de 2006

Señores
Facultad de Ciencias Económicas
Carrera de Administración de Empresas
Programa de Actualización y Cierre Académico
Universidad Panamericana
Ciudad de Guatemala

Respetables señores:

De manera atenta informo a ustedes que concluí la revisión del Informe Final de la Práctica Empresarial Dirigida de la Carrera de Administración de Empresas del estudiante **Cecil Paul Tarot Castro**, titulado: "Implementación de Control de Inventario en Bodega Central a través del código de barras de origen, para minimizar costos de mantenimiento de inventario en la Empresa YDYNSA".

Considero que el trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la Universidad Panamericana, por lo que doy mi dictamen de aprobado.

Sin otro particular, me suscribo de ustedes.


Elvia Carmelina Alvarado Morales de Yantuche
Revisora

/edey.



Facultad de Ciencias Económicas
Teléfonos 2261-1663 al 65
Telefax 2261-1663 al 65
Campus Central,
Carretera a San Isidro Zona 16,
Guatemala, ciudad.
Correo electrónico:
cienciaseconomicasupana@yahoo.com

REF.:C.C.E.E.00036-2006-ACA-A.E.

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.
GUATEMALA, 14 DE MARZO DE 2007**

De acuerdo al dictamen rendido por EL Ing. Romeo Contreras asesor, y Licenciada Elvia Alvarado revisora de la Práctica Empresarial Dirigida, proyecto -EPS- titulada "IMPLEMENTACION DE CONTROL DE INVENTARIO EN BODEGA CENTRAL A TRAVES DEL CODIGO DE BARRAS DE ORIGEN, PARA MINIMIZAR COSTOS DE MANTENIMIENTO DE INVENTARIO EN LA EMPRESA YDYNSA". Presentada por el estudiante Cecil Paul Tarot, y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No. 0037.2006 de fecha 24 de noviembre del 2006; **AUTORIZA LA IMPRESIÓN,** previo a su graduación profesional como Administrador de Empresas, en el grado académico de Licenciad.

Lic. César Augusto Custodio Cobar
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.



LIC. CESAR AUGUSTO CUSTODIO COBAR
DECANO FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por las bendiciones recibidas para bien de mi vida y mi familia.
- A LAS INSTITUCIONES QUE ME HAN FORMADO:**
En especial a la Universidad Panamericana, por la preocupación y liderazgo manifiesto en pro de la culminación de las carreras a nivel superior, con el programa de actualización.
- A MIS CATEDRÁTICOS Y EL PERSONAL ADMINISTRATIVO:** Por su entrega y valor en el desempeño de su loable labor.
- A MIS PADRES:** Con agradecimiento a Dios por darme la oportunidad de agradecerles el sacrificio hecho en su momento, y que hoy se hace realidad el sueño de ellos y empieza el mío de ver a los hijos como profesionales. Que Dios los bendiga.
- A MI AMADA ESPOSA:**
Por su compañía paciente y amorosa en mis sueños profesionales, sobre todo en el desarrollo del trabajo empresarial durante el tiempo de estudios.
- A MIS HIJOS:** Lucía y Cecil, un profundo agradecimiento por compartir serenamente las limitaciones que hemos vivido por mi carrera y que les sirva de aliento para realizarse en su vida.
- A MIS HERMANOS:** Por todo el apoyo y cariño que siempre me han brindado.
- A MIS SOBRINOS:** Es grato compartir este trabajo con ustedes, pues han sido el estímulo para seguir en la lucha y así darles un ejemplo de perseverancia.
- A MI FAMILIA POLÍTICA:**
Por su compañía y estimulador apoyo.
- A EL PERSONAL DE "IDYNESA"**
Por su colaboración en la realización de este trabajo.
- A MI ASESOR:** Ingeniero Romeo Contreras, incansable consejero que ha producido con su asesoría la culminación exitosa del presente trabajo de Practica Empresarial Dirigida, asistencia incondicional que agradezco de manera especial.
- A MI REVISORA:** Licenciada Elvia Alvarado de Yantuche, silenciosa labor que da resplandor y consistencia a lo que realmente vale el esfuerzo de la educación superior, muchas gracias por su dedicación y apoyo.
- A MIS AMIGOS:** Valor sin el cual la vida no tendría sentido.

Familia Ávila Antillón, en especial a César Ávila como un tributo a su memoria.
- A MIS COMPAÑEROS:** Por la magnífica experiencia adquirida por medio de su afecto y amistad.

CONTENIDO

	(Página)
RESUMEN	i-ii
INTRODUCCIÓN	iii-vi
1. ANTECEDENTES	1
2. MARCO TEÓRICO	3
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	25
3.2 OBJETIVOS	26
3.3 ALCANCES Y LÍMITES	27
3.4 APORTE	28
4. METODOLOGÍA	29
4.1 SUJETOS DE INVESTIGACIÓN	29
4.2 INSTRUMENTOS	30
4.3 PROCEDIMIENTO	31
5. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	32
6. EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN	46
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	59

RESUMEN

La empresa IDYNOSA está dedicada a la importación, distribución y venta de mercadería variada: artículos para el hogar, personales, de bebé, adornos, juguetes, herramientas y regalos de temporada.

El procedimiento actual del control de inventario en bodega se apoya en pasos lógicos de herramientas rudimentarias que, de acuerdo a las necesidades, se toman acciones con base en la experiencia del personal a cargo.

La implementación de herramientas básicas de inventarios, permitirá a la empresa mantener el control, así como conocer al final del período contable un estado confiable de la situación económica de la empresa, definido esto en un módulo inicial de control de inventario.

Se concluyó a partir de esto, que la investigación será orientada a determinar el sistema de control de inventario adecuado para el tipo de empresa y sus posibilidades de inversión.

Se formuló como objetivo general, implementar el control de inventario en bodega central a través de código de barras de origen, para minimizar costos de mantenimiento de inventario; para el desarrollo de las áreas de costeo de inventario, compras, precios, mercadeo, contabilidad, finanzas, sistema de información y otros usos en el área de ventas y administración en general.

Como metodología se informó de los objetivos, alcances y límites, instrumentación y bondades del proyecto, integrando como actores de desarrollo a todo el personal, estos como sujetos activos en el proyecto con sugerencias, diseño y proceso de reestructuración efectiva de la empresa.

Se estableció como área de investigación, la bodega de producto y como áreas de influencia: administración, salas de ventas y oficina contable y asesora fiscal.

En la investigación realizada internamente, la frecuencia de relación con la bodega es muy importante e implica que las relaciones con bodega son constantes y directas.

Con relación a la importancia de bodega con su trabajo diario, el personal expuso que depende del trabajo de bodega para realizar sus tareas diarias.

Con relación a los informes se observó sobre la dificultad de identificación de los productos, debido a la falta de códigos de los mismos.

Con relación a las opciones para solucionar los problemas, sugirieron que si la codificación existiera, podría llevarse a través de la computadora para hacerlo más sencillo y rápido.

Por último, con relación al trabajo de inventario físico, únicamente se utilizan hojas tabulares, control de cajas, conteo manual y envíos, ya que llevarlo individualmente es muy difícil por la misma falta de códigos. Además, no existe control de rupturas o pérdidas y mucho menos de costos ocultos.

La falta de un sistema de control de inventario en bodega provoca indefectiblemente problemas en todas las áreas de la empresa dado que, la información constante, directa y correcta no es tabulada ni evaluada eficientemente, por lo tanto, el análisis y la toma de decisiones son lentos y, por ende, afecta la utilidad de la empresa.

La solución al problema de inventarios de la empresa IDYNESA, se puede dar a través de la implementación del sistema conocido como código de barras dado que, este hará eficiente y eficaz la clasificación, tabulación y control de todos los productos en las bodegas de dicha empresa.

Al implementar el sistema de control de inventarios, este permitirá mejor manejabilidad en todos los procesos de bodega, así como la información referente a codificación, máximos y mínimos de existencia, estandarización de los ingresos y egresos de productos.

Con la implementación del inventario formal del registro histórico de operaciones del control de productos por grupos y códigos, existirá la información pertinente para la planeación y toma de decisiones eficaces y eficientes, además de que permitirá la evaluación de los costos ocultos, la rotación de productos y se podrán establecer controles de pérdidas, ya sea por rupturas o robos.

Se recomienda la implementación del *software* evaluado de la empresa local ya que se ajusta a las condiciones planteadas para la empresa IDYNESA, por la necesidad de un proceso de planeación estratégica, para crear y mantener una coherencia entre las metas y capacidades de la empresa y sus oportunidades, las cuales no se encuentran plenamente definidas por la falta de información.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto es en esencia una contribución para el desarrollo de la pequeña y mediana empresa, a través de la Universidad Panamericana de Guatemala y por medio del Programa de Actualización y Cierre Académico –ACA–.

Al operar la empresa IDYNESA en el área de comercialización de productos de consumo masivo, la atención a sus clientes tiene soporte en la calidad de la inversión, bajos costos de operación y del uso racional de los recursos.

El proyecto se desarrolló como base del programa para alcanzar una administración formal, con miras a enfrentar los retos que el mercado inmediato globalizado presenta en el país.

A través del análisis de la documentación y de la aplicación de instrumentos (organigrama, entrevistas, cuestionario y auditoría administrativa, diagrama de causa y efecto, FODA, evaluación integral de la empresa), se concluyó que el procedimiento actual del control de inventario en bodega se apoya en pasos lógicos de acuerdo a las necesidades, operando con base en la experiencia del personal a cargo. Obviamente, el control que actualmente se realiza es por medio de herramientas elementales y rudimentarias que no contribuyen en forma efectiva al proceso de mercadeo alcanzado por la empresa, y en este caso, se verá facilitado por medio de la implementación de herramientas y sistemas de inventarios actualizados.

De acuerdo con el análisis de la situación actual y de los procesos que conforman un inventario, se determinó implementar el control de inventario en bodega central a través de código de barras de origen, para minimizar costos de mantenimiento de inventario, costos ocultos y costos de rotación; ya que el proyecto está implementado con el equipo mínimo necesario, consistente en: computadoras, *software* y presupuesto necesario para su implementación, por lo que se convirtió en una excelente oportunidad para desarrollar la Práctica Empresarial Dirigida –PED–, a la vez que proporcionó las bases para la implementación del control en bodega.

Por lo tanto, se infiere que al implementar el control de inventario en bodega, se logrará el objetivo del manejo correcto de la información como la base para el desarrollo de las áreas de costeo de inventario, compras, precios, mercadeo, contabilidad, finanzas, sistema de información y otros usos en el área de ventas y administración en general, para lograr unificar el criterio de proporcionar a los clientes valor y satisfacción, estandarizando la información en todas las unidades operativas de la organización.

La solución al problema de inventarios de la empresa IDYNESA, se dio a través de la implementación del sistema conocido como código de barras, dado que, este hará eficiente y eficaz la clasificación, tabulación y control de todos los productos en las bodegas de dicha empresa.

Al implementar el sistema de control de inventarios, provee mayor manejabilidad en todos los procesos de bodega así como la información referente a codificación, máximos y mínimos de existencia, estandarización de los ingresos y egresos de productos.

Con la implementación del inventario formal del registro histórico de operaciones del control de productos por grupos y códigos existirá la información pertinente para la planeación y toma de decisiones eficaces y eficientes, además de que permitirá la evaluación de los costos ocultos, la rotación de productos y se podrán establecer controles de pérdidas, ya sea por rupturas o robos.

A través del análisis de las diferentes opciones de *software* para el control de inventarios existentes en el mercado, se tiene la oferta de una empresa local de desarrollo de programas, la condición de local y el precio hace recomendar que dicha empresa sea la proveedora del programa además que se ajusta a las condiciones planteadas para la empresa IDYNESA dentro del proceso de planeación estratégica, creando con esto una coherencia entre metas y capacidades de la empresa para aprovechar las oportunidades del mercado, las que en todo caso no se encuentran plenamente definidas por la falta de información.

Visión de la propuesta

En los próximos años la empresa tiene el reto de mantenerse como una alternativa importante para el mercado, para desarrollar la propuesta es necesaria la información de operaciones como una base de datos para el análisis y toma de decisiones. La administración y colaboradores tienen la disposición para la implementación y revelan necesitar la información sistematizada.

En resumen la visión de la propuesta es proporcionar a la empresa una plataforma de base para el desarrollo del control de inventario en bodega central a través de código de barras de origen; en un año se espera que del registro de las operaciones por medio del control sistematizado y con los programas de informática, los informes y reportes proporcionen a las unidades de la empresa respaldo en la toma de decisiones (anexo 3); la operación de este control es mecánica lográndose la inducción y capacitación armonizada de los colaboradores hacia la informática, minimizándose así la rotación de personal.

1. ANTECEDENTES

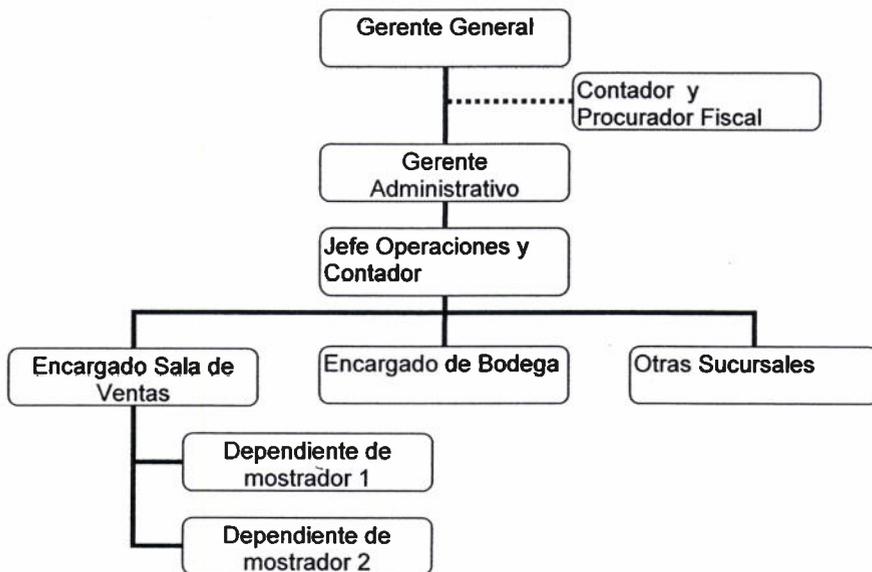
La empresa IDYNESA es el lugar donde se llevó a cabo la Práctica Empresarial Dirigida. Esta es una tienda con el concepto de comprar más por menos. Por la evolución de las ventas al detalle en la década de los noventa, se desarrolló una estrategia innovadora y es así como en Estados Unidos se habla de "*ninety nine*", en Italia "*tuto per e million*" y en Guatemala tiendas de "9.99" y "12.99"; que posicionan en un solo punto de venta productos que responden a este concepto.

Es así como en 1995 nace la inquietud de implementar en Alta Verapaz una empresa con el concepto adaptado a las necesidades del mercado; se funda una tienda denominada "Miscelánea Compre Más Por Menos", en la ciudad de San Cristóbal Verapaz, en el año 1996 y en ese mismo año, se implementa en la ciudad de San Pedro Carchá la segunda tienda.

En Cobán ya se encontraban tiendas del mismo concepto, propiedad de otros empresarios. En el año siguiente, ante la necesidad de suplir la demanda en la ciudad de Cobán, se instala un negocio a media cuadra del mercado cantonal del Barrio Minerva y otra en el centro de la ciudad en el callejón Independencia frente al mercado central.

En el año 1998, debido a que es un negocio con relaciones comerciales familiares, se toma la decisión de importar el producto a través del concepto de *Joint Venture* en la consolidación de contenedores durante un año, entre las dos empresas de la familia. Como fruto de dicho proceso se desarrolla el mercado de ventas al por mayor del producto en la región de las Verapaces. En el año siguiente se funda la Distribuidora y Bodega de Compre Más Por Menos a dos cuadras del Parque San Marcos de Cobán, que continúa con la importación directa en forma individual, atendiendo el mayoreo orientado a los municipios de Alta Verapaz y la atención de las tiendas existentes en la ciudad de Cobán. En el año 2004, el proceso de desarrollo de la empresa la transforma en una sociedad anónima, dando surgimiento a la Empresa Importadora, Distribuidora y Negocios del Norte, Sociedad Anónima, con el nombre comercial "IDYNESA", que actualmente continúa en el mercado atendiendo las necesidades del consumidor en esa línea de productos y expandiéndose hacia el área de servicios de entretenimiento con las salas de *PC Games* y distribución de suministros de computadoras.

1.1 ORGANIGRAMA EMPRESA IDYNESA



2. MARCO TEÓRICO

1. Bodega, almacenes, depósito y costos

Son aquellos lugares donde se guardan los diferentes tipos de mercadería. La formulación de una política de inventario para un Departamento de Almacén depende de la información respecto a tiempo de almacenaje, disponibilidad de materiales, tendencias en los precios y materiales de compras, que son la mejor fuente de información para la política de inventario.

Esta política de inventario controla físicamente y mantiene todos los artículos inventariados. Se debe establecer resguardo físico adecuado para proteger los artículos de algún daño de uso innecesario debido a procedimientos de rotación de inventarios defectuosos y a robos. Se deben tener los registros actualizados para la localización inmediata de los artículos.

Funciones de los almacenes:

1. Mantener los productos a cubierto de incendios, robos y deterioros.
2. Permitir a las personas autorizadas el acceso a los productos almacenados.
3. Mantener constantemente informado al Departamento de Compras, sobre las existencias reales de producto.
4. Llevar en forma minuciosa el control sobre los productos (entradas y salidas)
5. Vigilar que no se agoten los productos (máximos – mínimos).

Función de las existencias:

Garantizar el abastecimiento e invalidar los efectos de:

1. Retraso en el abastecimiento de productos.
2. Abastecimiento parcial.
3. Compra en totales económicos.
4. Rapidez y eficacia en atención a las necesidades.

2. Equipos de almacén

Cajas o casilleros:

Puede aumentar la eficiencia y la flexibilidad de los procedimientos que emplea el almacenamiento mediante el uso de un equipo adecuado. En algunas compañías, el departamento de conservación

lo constituyen las estanterías, los casilleros, compartimiento, entre otros, que se hacen con madera ordinaria y contra enchapadas. Sin embargo, las estanterías de acero se han hecho ya, de uso general que las de madera y pueden comprarse a los fabricantes especializados en el ramo en una gran variedad de modelos y tamaños.

Función de recepción:

La función de recepción, ya sea de una unidad de la compañía, de un transportador común o de cualquier otra fuente, las actividades de operación del ingreso y el procedimiento será el mismo.

Importancia:

La recepción adecuada de productos y de otros artículos es de vital importancia, ya que una gran parte de las empresas tienen como resultado de su experiencia centralizada la recepción total bajo un departamento único, las excepciones principales son aquellas grandes empresas con plantas múltiples. La recepción está estrechamente ligada a la compra, ya que probablemente el 70% de los casos, el inventario está bajo la responsabilidad del departamento de compra.

Procedimiento:

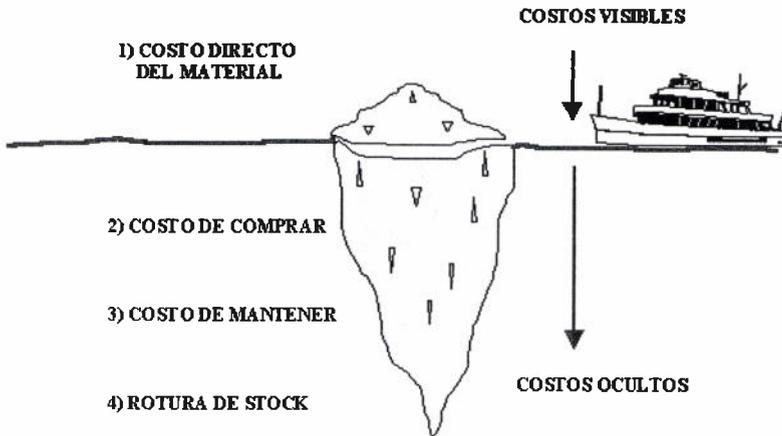
1. Al recibir un envío, se le somete a verificación para comprobar si está en orden y en buenas condiciones. Si el recipiente está dañado o no se recibió el número de paquetes requeridos, se debe hacer la salvedad correspondiente inmediatamente y no se podrá dar recibo de conformidad por el envío; esto es esencial sin tomar en cuenta si el transporte es aéreo, marítimo o terrestre, como se podría exigir para dar fuerza a cualquier reclamo resultante sobre envíos ocultos.
2. De manera similar, el producto que recibe una instalación de la compañía también debe ser sometido a una inspección preliminar, antes de introducirlo en el área de almacenamiento. En el caso de que en la inspección inicial se detecten productos de calidad inferior o en malas condiciones, se les debe rechazar.

3. Costos de almacenamiento

LOS COSTOS OCULTOS

Existen, sin embargo, otros costos vinculados a los productos que suelen ser menos analizados y, a veces, menos comprendidos que los costos directos. Son los que corresponden al almacén y abastecimiento. Esta situación puede representarse mediante un témpano, según el cual, la parte

visible del costo es el desembolso que, día a día, se solicita, justifica, aprueba o rechaza y, en general, se "siente".



Entretanto, de manera oculta se están produciendo otros costos que pueden ser, a veces, más gravosos que el anterior. Esta parte no visible del témpano contiene los siguientes elementos: **Costos de comprar.** Cada proceso administrativo que genera un pedido conlleva un costo. Sus componentes, incluyen las horas-hombre consumidas en el proceso y aprobación del documento, papelería, soporte informático, teléfono y otros conceptos menores.

Costo de inversión en almacén (costos de mantener). Es evidente que cualquier inversión inmovilizada en inventarios tiene un importante costo financiero, máxime en la época actual, caracterizada por la escasez de dinero. Pero, además, existen otros costos vinculados al almacén de productos que incrementan su impacto, tales como el personal, espacio ocupado, sus derivados, energía, etc.

Costos de faltantes (roturas de stock). Se trata del costo derivado de *no disponer* en el momento oportuno de un producto. Este hecho, puede tener como consecuencia que se incremente el tiempo durante el cual no puede vender o bien, que se lleven a cabo operaciones provisionales y/o defectuosas. Cualquiera de estos casos, suele acarrear también, pérdidas de productividad del personal y compras de emergencia más caras.

Otros costos. Aunque no aparecen en la gráfica, en ocasiones se detectan costos importantes en el área de gestión y distribución de partes a los puntos de consumo. Cuando los trámites para la

generación de requisiciones de almacén y la obtención de productos son complicados o ineficientes, pueden perderse muchas horas productivas del personal. Ello es particularmente cierto, cuando se trata de empresas donde la información es deficiente, existen largas distancias entre áreas de proveeduría y el almacén, o la distribución interna u orden de este último son inadecuados. Síntoma típico de lo anterior, es la formación de filas en ventanilla, o cuando se observan muchas personas desplazándose de un lado a otro para buscar producto.

4. Técnicas de almacenamiento de materiales

El almacenamiento de productos depende de la dimensión y características de los mismos. Estos pueden exigir una simple estantería hasta sistemas complicados, que involucran grandes inversiones y complejas tecnologías. La elección del sistema de almacenamiento de productos depende de los siguientes factores:

1. Espacio disponible para el almacenamiento de los productos.
2. Tipos de productos que serán almacenados.
3. Número de artículos guardados.
4. Velocidad de atención necesaria.
5. Tipo de embalaje.

El sistema de almacenamiento escogido debe respetar algunas técnicas imprescindibles. Las principales técnicas de almacenamiento de materiales son:

1. Carga unitaria. Se da el nombre de carga unitaria a la carga constituida por embalajes de transporte que arreglan o acondicionan una cierta cantidad de producto para posibilitar su manipulación, transporte y almacenamiento como si fuese una unidad. La carga unitaria es un conjunto de carga contenido en un recipiente que forma un todo único en cuanto a la manipulación, almacenamiento o transporte. La formación de cajas unitarias se hacen a través de una diapositiva llamada *pallet* (plataforma), que es un estrado de madera esquematizado de diversas dimensiones. Sus medidas convencionales básicas son 1100mm x 1100mm como patrón internacional para adecuarse a los diversos medios de transporte y almacenamiento. Las plataformas pueden clasificarse de la siguiente manera:
 - a. En cuanto al número de entrada en: plataformas de 2 y de 4 entradas.
 - b. Plataforma de 2 entradas: se usan cuando el sistema de movimiento de producto no requieren utilizar equipos de materiales.
 - c. Plataforma de 4 entradas: Son usados cuando el sistema de movimiento de productos requiere utilizar equipos de maniobras.

2. **Cajas o cajones.** Es la técnica de almacenamiento ideal para productos de pequeñas dimensiones, como tornillos, anillos o algunos productos para oficina, como plumas, lápices, entre otros. Algunos materiales en procesamiento, semiacabados pueden guardar en cajas en las propias secciones productivas las cajas o cajones pueden ser de metal, de madera o de plástico. Las dimensiones deben ser esquematizadas y su tamaño puede variar enormemente, puede construir las la propia empresa o adquirirlas en el mercado proveedor.
3. **Estanterías.** Es una técnica de almacenamiento destinada a productos de diversos tamaños y para el apoyo de cajones y cajas estandarizadas. Las estanterías pueden ser de madera o perfiles metálicos, de varios tamaños y dimensiones. Los productos que se guardan en ellas deben estar identificadas y visibles, la estanterías constituyen el medio de almacenamiento más simple y económico. Es la técnica adoptada para piezas pequeñas y livianas cuando las existencias no son muy grandes.
4. **Columnas.** Las columnas se utilizan para acomodar piezas largas y estrechas como tubos, barras, correas, varas gruesas, flejes, entre otras. Pueden ser montadas en rueditas para facilitar su movimiento, su estructura puede ser de madera o de acero.
5. **Apilamientos.** Se trata de una variación de almacenamiento de cajas para aprovechar al máximo el espacio vertical. Las cajas o plataformas son apilados una sobre otras, obedeciendo a una distribución equitativa de cargas; es una técnica de almacenamiento que reduce la necesidad de divisiones en las estanterías, ya que en la práctica, forma un gran y único estante. El apilamiento favorece la utilización de las plataformas y en consecuencia de las pilas, que constituyen el equipo ideal para moverlos. La configuración del apilamiento es lo que define el número de entradas necesarias a las plataformas.
6. **Contenedores flexibles.** Es una de las técnicas más recientes de almacenamiento, el contenedor flexible es una especie de saco hecho con tejido resistente y caucho vulcanizado, con un revestimiento interno que varía según su uso. Se utiliza para almacenamiento y movimiento de sólidos a granel y de líquidos, con capacidad que puede variar entre 500 a 1000 kilos. Su movimiento puede hacerse por medio de apiladoras o grúas.

Es muy común la utilización de técnicas de almacenamiento asociado el sistema de apilamiento de cajas o plataformas, que proporcionan flexibilidad y mejor aprovechamiento vertical de los almacenes.

5. Inventario físico

Se da el nombre de inventario de mercancía a la verificación o confirmación de la existencia de los materiales o bienes patrimoniales de la empresa. En realidad, el inventario es una estadística física o conteo de los productos existentes, para confrontarla con la existencia anotada en los ficheros de existencias o en el banco de datos sobre materiales. Algunas empresas le dan el nombre de inventario físico porque se trata de una estadística física o palpable de aquellos productos que hay en existencias en la empresa y para diferenciarlos de la existencia registrada en las fichas de existencia (FE).

El inventario físico se efectúa periódicamente, casi siempre en el cierre del periodo fiscal de la empresa, para efecto de balance contable. En esa ocasión, el inventario se hace en toda la empresa.

El inventario físico es importante por las siguientes razones:

1. Permite verificar las diferencias entre los registros de existencias en las FE y las existencias físicas (cantidad real en existencia).
2. Permite verificar las diferencias entre las existencias físicas contables, en valores monetarios.
3. Proporciona la aproximación del valor total de las existencias (contables), para efectos de balances, cuando el inventario se realiza próximo al cierre del ejercicio fiscal.

La necesidad del inventario físico se fundamenta en dos razones:

1. El inventario físico cumple con las exigencias fiscales, pues deben ser escritos en el libro de inventario, conforme la legislación.
2. El inventario físico satisface la necesidad contable, para verificar, en realidad, la existencia del material y la aproximación del consumo real.

6. Codificación de materiales

Para facilitar la localización de los productos almacenados en la bodega, las empresas utilizan sistemas de codificación de materiales. Cuando la cantidad de artículos es muy grande, se hace casi imposible identificarlos por sus respectivos nombres, marcas, tamaños, etc.

Para facilitar la administración de los materiales se deben clasificar los artículos con base en un sistema racional, que permita procedimientos de almacenaje adecuados, operatividad de la bodega y control eficiente de las existencias.

Se da el nombre de clasificación de artículos a la catalogación, simplificación, especificación, normalización, esquematización y codificación de todos los materiales que componen las existencias de la empresa. El concepto de clasificación se comprende de mejor manera, definiendo cada una de sus etapas.

Catalogación: significa inventario de todos los artículos existentes sin omitir ninguno. La catalogación permite la presentación conjunta de todos los artículos proporcionando una idea general de la colección.

Simplificación: significa la reducción de la gran diversidad de artículos empleados con una misma finalidad, cuando existen dos o más piezas para un mismo fin, se recomienda la simplificación favorece la normalización.

Especificación: significa la descripción detallada de un artículo, como sus medidas, formato, tamaño, peso, etc. Cuando mayor es la especificación, se contará con más información sobre los artículos y menos dudas con respecto de su composición y características. La especificación facilita las compras del artículo, pues permite dar al proveedor una idea precisa del material que se comprará. Facilita la inspección al recibir el producto, el trabajo de ingeniería del producto, etc.

Normalización: indica la manera en que el producto debe ser utilizado en sus diversas aplicaciones. La palabra deriva de normas, que son las recetas sobre el uso de los productos.

Estandarización: significa establecer idénticos estándares de peso, medidas y formatos para los materiales, de modo que no existan muchas variaciones entre ellos. La estandarización hace que, por ejemplo, las cerámicas sean de tal o cual especificación, con lo cual se evita que cientos de cerámicas diferentes entren innecesariamente en las existencias.

Así, catalogar, simplificar, especificar, normalizar y estandarizar constituyen los diferentes pasos rumbo a la clasificación. A partir de la clasificación se pueden codificar los productos.

CLASIFICACIÓN

- Catalogación
- Simplificación
- Especificación
- Normalización
- Estandarización
- Codificación

7. Clasificación y codificación de los materiales

Clasificar un producto es agruparlo de acuerdo con su dimensión, forma, peso, tipo, características, utilización, etc. La clasificación debe hacerse de tal modo que cada género de producto ocupe un lugar específico, que facilite su identificación y localización en la bodega.

La codificación es una consecuencia de la clasificación de los artículos. Codificar significa representar cada artículo por medio de un código que contiene las informaciones necesarias y suficientes, por medio de números y letras. Los sistemas de codificación más usados son: códigos alfabéticos, numéricos y alfanuméricos.

El sistema alfabético codifica los productos con un conjunto de letras, cada una de las cuales identifica determinadas características y especificación.

El sistema alfanumérico limita el número de artículos y es de difícil memorización, razón por la cual es un sistema poco utilizado.

El sistema alfanumérico es una combinación de letras y números y abarca un mayor número de artículos. Las letras representan la clase de material y su grupo en esta clase, mientras que los números representan el código indicador del artículo.

AB -- 286

□ □ □ □ □ □

□ □ □

Código indicador

□ □ □ Grupo Clase

El sistema alfanumérico de codificación de materiales.

El sistema numérico es el más utilizado en las empresas por su simplicidad, facilidad de información e ilimitado número de artículos que abarca.

Códigos de Barra:

Los códigos de barra, son una técnica de entrada de datos, con imágenes formadas por combinaciones de barras y espacios paralelos, de anchos variables. Representan números que a su vez pueden ser leídos y descifrados por lectores ópticos o *scanners*.



El código sirve para identificar los productos de forma única pues cuenta con información detallada del artículo o del documento que los contiene, a través de una asociación con una base de datos.

Algunas aplicaciones de los códigos de barras son:

- Control de mercancía.
- Control de inventarios.
- Control de tiempo y asistencia.
- Pedidos de reposición.
- Identificación de paquetes.
- Embarques y recibos.
- Control de calidad.
- Control de producción.
- Peritajes.
- Facturación.

Actualmente, el código de barras permite que cualquier producto pueda ser identificado en cualquier parte del mundo, de manera ágil y sin posibilidad de error. Esto es importante si consideramos que un digitalizador (haciendo la misma labor en forma manual), comete en promedio, un error por cada 300 caracteres tecleados, en comparación con los códigos de barras, cuyas posibilidades de lectura errónea son de una en un trillón.

Además de lograr una mejor eficiencia en la captura, almacenamiento, recuperación y manejo de datos, también se reducen costos de operación gracias a la capacidad de los sistemas informáticos para desarrollar estas tareas en forma rápida y sin errores.

En general, dependiendo de la aplicación para la que fueron creados, se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- Los lineales (1-D) como los que se usan en productos y permiten incluir mensajes cortos.



1 2 3 4 5 6 L

Código de barras 1-D.

- Los de dos dimensiones (2-D) que han empezado a usarse en documentos para controlar su envío o en seguros médicos y, en general, en documentos que requieren la inserción de mensajes más grandes (de hasta 2 725 dígitos) como un expediente clínico completo.



Código de barras de dos dimensiones.

Una tercera clasificación que se está desarrollando en Japón, es la de *QR Code*, "Quick Response", (Rápida Respuesta), ya que pueden almacenar más de 7.000 dígitos ó 3 kilobytes de información binaria. El problema de estos códigos, es lo poco vistosos que son. Cuando aparecen junto a una foto, parecen más bien una mancha o un sello, haciendo que se pierda atención del producto anunciado. El pasado 13 de septiembre, Fujitsu presentó lo que parece una solución para este problema, son los códigos FP (Fine Picture – cuadro invisible). Estas barras son de color amarillo y se superponen en las fotos, de manera que el ojo humano es incapaz de verlas, convirtiéndolas en un código invisible para el ojo humano pero no para la cámara del móvil.

Abcdefghijklmquertyuiop
 asdfghjklñzxcvbnm01029
 384756123456789098765
 4321cdefghijklmquertyui
 opasdfghjklñzxcvbnm010
 293847561234567890987
 654321cdefghijklmquerty
 uiopasdfghjklñzxcvbnm01



Existen diversas simbologías que pueden ser utilizadas para distintos fines, sin embargo, a nivel comercial, las más usadas en el mundo son el *UPC* y el *EAN*.

El Universal Product Code (UPC)

Es administrado desde 1972 en los Estados Unidos de América por la Uniform Code Council (UCC) y, actualmente se encuentra en la mayoría de los productos de ventas al consumidor en esa nación y Canadá. En México, AMECE, a través de una alianza con UCC, puede otorgar el código UPC a compañías nacionales que requieren exportar productos a esas regiones del mundo.

European Article Numbering Association (EAN)

En 1977, representantes de la industria y el comercio de 12 países europeos decidieron formar un grupo al que llamaron European Article Numbering Association (EAN); al poco tiempo, y tras unirseles países no europeos, el nombre fue cambiado por el de EAN International. Las siglas fueron conservadas como la identificación del sistema de codificación y simbolización. El objetivo de esta organización es difundir y administrar los estándares de identificación de productos EAN y/o UPC, así como promover el uso de estándares en el Intercambio Electrónico de Datos (EDI, por sus siglas en inglés).

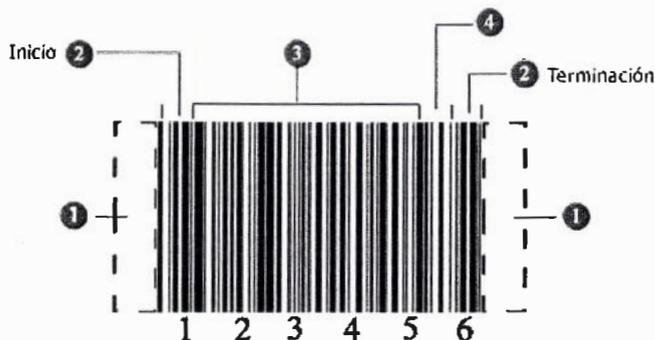
Estructura:

Se describe la estructura general de un código de barras lineal, sin embargo, estos conceptos se aplican también a los códigos de dos dimensiones.

Cabe hacer mención que el ancho de las barras y los espacios o la forma de la simbología, así como el número de cada uno de éstos varía para cada simbología.

① Quiet zone:

Se le llama así a la zona libre de impresión que rodea al código y permite al lector óptico distinguir entre el código y el resto de información contenida en el documento o en la etiqueta del producto.



② Caracteres de inicio y terminación.

Son marcas predefinidas de barras y espacios específicos para cada simbología. Como su nombre lo indica, marcan el inicio y terminación de un código. En el ejemplo que se muestra son iguales, pero en otras simbologías pueden diferir uno de otro.

③ Caracteres de datos.

Contienen los números o letras particulares del símbolo.

④ Checksum

Es una referencia incluida en el símbolo, cuyo valor es calculado de forma matemática con información de otros caracteres del mismo código. Se utiliza para ejecutar un chequeo matemático que valida los datos del código de barras. Aunque puede ser importante en cualquier simbología, no son requeridos en todas ellas.

Lectores ópticos o *scanners*:

Los lectores ópticos o *scanners* captan la información contenida en el código de barras. Son fáciles de instalar y usar.

En general, emiten una línea de luz roja que se refleja en los patrones de luz clara y oscura contenidos en las barras y los espacios. Dichos reflejos son tomados por un transductor del *scanner* que los convierte en una señal eléctrica, que a su vez es transformada por el decodificador del *scanner* en ceros y unos, o sea, en el dato binario de las computadoras.

Existen en el mercado lectores ópticos de diferentes formas y tamaños. En forma de pluma o rastrillo (que requieren hacer contacto con el código) o tipo pistola láser, que pueden hacer la lectura a distancia.

Métodos de valuación de inventarios

Existen numerosas bases aceptables para la valuación de los inventarios; algunas de ellas se consideran aceptables solamente en circunstancias especiales, en tanto que otras son de aplicación general.

Entre las cuestiones relativas a la valuación de los inventarios, la de principal importancia es la consistencia: la información contable debe ser obtenida mediante la aplicación de los mismos principios durante todo el período contable y durante diferentes períodos contables de manera que resulte factible comparar los estados financieros de diferentes períodos y conocer la evolución de la entidad económica; así como también comparar con estados financieros de otras entidades económicas.

Las principales bases de valuación para los inventarios son las siguientes:

Costo

Costo o mercado, al más bajo

Precio de venta

Base de costo para la valuación de los inventarios

El costo incluye cualquier costo adicional necesario para colocar los artículos en los anaqueles. Los costos incidentales comprenden el derecho de importación, fletes u otros gastos de transporte, almacenamiento, y seguros, mientras los artículos son transportados o están en almacenes de depósito, bodegas temporales, etc.

Base de costo o mercado, el más bajo

El precio de mercado puede determinarse sobre cualquiera de las siguientes bases, según sea el tipo de inventario que se trate.

Base de compra o reposición

Esta base se aplica a las mercancías o materiales comprados.

Base de costo de reposición

Se aplica a los artículos en proceso, se determina con base a los precios del mercado para los materiales, en los costos prevalecientes de salarios y en los gastos de fabricación corrientes.

Base de realización

Para ciertas partidas de inventario, tales como las mercancías fuera de época, o las recogidas a clientes, puede no ser determinable un valor de compra o reposición en el mercado y tal vez sea necesario aceptar, como un valor estimado de mercado el probable precio de venta, menos todos los posibles costos en que ha de incurrirse para reacondicionar las mercancías o materia prima y venderlas con un margen de utilidad razonable.

Teniendo como premisa lo anteriormente dicho, se puede decir que los principales métodos de valuación de inventarios son los siguientes:

- Costo identificado
- Costo promedio
- Primero en entrar, primero en salir o "PEPS"
- Último en entrar, primero en salir o "UEPS"
- Método Detallista.

Método costo identificado

Este método, puede arrojar los importes más exactos, debido a que las unidades en existencia sí pueden identificarse como pertenecientes a determinadas adquisiciones.

Costo promedio

Tal y como su nombre lo indica, la forma de determinarse es sobre la base de dividir el importe acumulado de las erogaciones aplicables entre el número de artículos adquiridos o producidos.

El costo de los artículos disponibles para la venta se divide entre el total de las unidades disponibles también para la venta. El promedio resultante se emplea entonces para valorizar el inventario final.

Los costos determinados por el método de promedio ponderados son afectados por las compras, al principio del período; así como al final del mismo; por lo tanto, en un mercado que tiende al alza, el costo unitario será menor que el costo unitario calculado corriente, y en un mercado que tiende a la baja, dicho costo unitario excederá al costo corriente.

Método primero en entrar, primero en salir

Este método identificado también como "PEPS", se basa en el supuesto de que los primeros artículos en entrar a bodega son los primeros en salir de él.

Se ha considerado conveniente este método porque da lugar a una valuación del inventario concordante con la tendencia de los precios; puesto que se presume que el inventario está integrado por las compras más recientes y está valorizado a los costos también mas recientes, la valorización sigue entonces la tendencia del mercado.

Método último en entrar, primero en salir

Este método identificado también como "UEPS", parte de la suposición de que las últimas entradas en la bodega, son los primeros artículos en salir.

El método "UEPS" asigna los costos a los inventarios bajo el supuesto que las mercancías que se adquieren de último son las primeras en utilizarse o venderse, por lo tanto, el costo de la mercadería vendida quedará valuado a los últimos precios de compra con que fueron adquiridos los artículos; y de forma contraria, el inventario final es valorado a los precios de compra de cada artículo en el momento que se dio la misma.

Entre los beneficios que ofrece este método para efectos fiscales se puede citar el siguiente: el reconocimiento de los costos más recientes de los artículos vendidos. Esto implica que cuando se valúa el costo de la mercadería vendida se aplicarán los últimos precios de compra, y en economías como la de Guatemala, se ha demostrado que los precios tienden a subir, lo que provoca que el costo de mercadería vendida sea mayor que si es valuado a precios menos recientes, por tal motivo, las utilidades tienden a disminuirse y por ende en el pago del Impuesto Sobre la Renta será menor. La valuación del inventario final de cada período genera un monto menor al que resultaría de aplicar cualquier otro método de valuación, pues se utilizan los precios más viejos de compra según el extracto a que se refiere.

Dificultades de la metodología del "UEPS" a la hora de su aplicación:

Laboriosidad del mismo, pues exige un control minucioso para cada línea de producto.

La reducción es significativa en cantidad de algunas partidas del inventario, mientras que otras similares aumentan no compensan su valoración, sino por el contrario, tienden a desaparecer la base "UEPS".

El efecto de la venta en cantidad de una partida da por resultado la liquidación parcial o total de su base "UEPS" y su reposición al costo actual, pero se pasa por alto el efecto desusadamente grande en la cantidad de una partida similar.

4. "UEPS" Monetario

Debido a los fuertes cambios que pueden ocurrir en la combinación de artículos específicos del inventario general bajo el método "UEPS", se ha tenido que incurrir en ajustes en la valoración de los inventarios, por tal motivo, se ve en la necesidad de aplicar el método "UEPS" MONETARIO.

El objetivo del método consiste en determinar el cambio ocurrido realmente en el número de unidades disponibles por grupo o segmento de inventario y valorar estas unidades al precio adecuado. Como el inventario original es la base de la cual se registran los cambios en el inventario final de cada período, se valorarán de acuerdo con los precios del año base y los precios de los diferentes extractos que lo conforman.

Ventajas que presenta el método "UEPS" monetario:

Se reduce significativamente el nivel de trabajo.

La exclusión o inclusión de un artículo a un grupo determinado del inventario no afecta la base "UEPS" del total.

Reducción del margen de error en los cálculos aritméticos, pues se realizan sobre grupos de artículos y no para cada uno de ellos.

Selección del sistema de valuación

Cada empresa debe seleccionar el sistema de valuación más adecuado a sus características, y aplicarlos en forma consistente, a no ser que se presenten cambios en las condiciones originales, en cuyo caso debe hacerse la revelación de las reglas particulares.

Para la modificación del sistema de valuación hay que tomar en cuenta que los inventarios pueden sufrir variaciones importantes por los cambios en los precios de mercado, obsolescencia y lento movimiento de los artículos que forman parte del mismo, es indispensable, para cumplir con el principio de realización.

Costo o valor de mercado, el que sea menor, excepto que:

El costo o valor de mercado no debe exceder el valor de realización y que el valor de mercado no debe ser menor que el valor de realización.

El valor de los inventarios, el cual incluye todas las erogaciones y los cargos directos e indirectos necesarios para ponerlos en condiciones de utilización o venta, pueden calcularse utilizando el

método PEPS (primeras en entrar, primeras en salir), UEPS (últimas en entrar, primeras en salir), el de identificación específica o el promedio ponderado. Así mismo, se podrán emplear sistemas de inventario permanente o periódico, con las restricciones que, en este último caso, se encuentran en la legislación fiscal del país y, puesto que los inventarios son partidas no monetarias del balance, deben ser ajustadas por inflación de tal manera que, el inventario final y el costo de ventas reflejen adecuadamente los ajustes por la inflación correspondiente.

Por ser los inventarios una parte importante de los activos de muchas empresas, su valuación y presentación tiene un efecto significativo para determinar e informar la posición financiera y los resultados operativos de la compañía. Existen, para tal propósito, dos sistemas de valuación de inventarios: a) sistema permanente o perpetuo, y b) sistema periódico o juego de inventarios.

1. Sistema permanente o perpetuo

Con este sistema se logra que los inventarios se mantengan siempre al día, pero requiere llevar un juego completo de *kárdex* para el registro de entradas, salidas y saldos de inventarios. Aunque, bajo este parámetro, no se necesitaría practicar inventarios físicos, normalmente ellos se realizan para verificar y conciliar los saldos contenidos en las tarjetas de *kárdex*.

El ajuste por inflación de los inventarios llevados por el sistema perpetuo o permanente se aplica a los saldos iniciales de cada mes, si se emplea el método mensual de ajustes y al inventario inicial del año y a las compras si se utiliza el método anual. Parte de estos ajustes se traslada al costo de ventas, en la medida en que dichos inventarios se consuman o se vendan.

2. Sistema periódico o juego de inventarios

A diferencia del sistema permanente, para poder valorar los inventarios llevados por el sistema periódico, se debe realizar un conteo físico y valorizar su resultado, por uno cualquiera de los modelos explicados más adelante. Por este método, también conocido como juego de inventarios, el costo de ventas se determina como el cambio neto entre el inventario inicial y el final.

Para aplicar al sistema integral de ajustes por inflación, por este método, es indiferente emplear el método anual o mensual, por cuanto, de todas maneras, se tendrán que ajustar tanto los inventarios iniciales como las compras, produciendo resultados iguales de una u otra parte, contrario a lo que ocurre con el sistema permanente, en el cual bajo el método mensual no se ajustan las compras.

Este sistema de inventario solo puede ser utilizado por aquellas empresas que, por ley, no estén obligados a tener revisor fiscal; es decir, solo para pequeñas y medianas empresas.

Control de inventarios de mercancías

Muchos de los problemas de cumplimiento de fechas pactadas que existen en los sistemas industriales, comerciales y de servicios, tienen su causa en pobres decisiones de administración de materiales.

Es el conjunto de actividades y técnicas utilizadas para mantener la cantidad de artículos en el nivel deseado, de manera que, ni el costo ni la probabilidad de faltante sea de una magnitud significativa.

Esta sección resume el movimiento de entradas y salidas que conforman el inventario de mercadería de la empresa. Para registrar la sección de control de inventario de mercaderías, todas las facturas de ventas deben contener la información del costo de cada artículo vendido. Este dato se anotará mediante códigos para proteger la información confidencial.

Línea de inventario inicial

Diariamente deben anotarse en la columna de hoy el inventario inicial, que se tomará del renglón que contiene el inventario final del día inmediatamente anterior.

El inventario inicial que se anotará en la columna de acumulado es con el que se inicia cada mes. Este dato permanece igual durante todo el mes de operaciones.

El objetivo de mantener en el inventario de la columna hoy, el inventario inicial del día anterior y en el acumulado el inventario inicial del inicio del mes, es para poder hacer el balance entre los datos diarios y acumulados y que el inventario final refleje igualdad en ambas columnas.

Línea de compras

En la columna "hoy" del renglón de compras, se registran del valor anotado en totales de "hoy" de la sección de cheques girados, compras al crédito. La columna de "acumulado" es el resultado de sumar el acumulado del día anterior, más la columna de "hoy".

Línea de costo de la mercancía vendida

El renglón del costo de la mercancía vendida, se obtiene transformando diariamente el código de costo que fue anotado a cada artículo en la factura de venta a valores monetarios. Este dato se

acumula de todas las facturas emitidas en el día y el resultado se anota en costo de la mercancía vendida en la columna de "hoy". La columna de acumulado se obtiene sumando el resultado de "hoy" más la columna del acumulado del día anterior.

Línea de inventario final

En el renglón de inventario final se realizará la sumatoria en los acumulados de "hoy" y "acumulado" de la siguiente manera:

Inventario inicial más (+) compras, menos (-) costo de la mercancía vendida igual (=) inventario final.

Al cierre del período, deben reconocerse —a través de una provisión— las contingencias de pérdida del valor expresado de los inventarios, para que ellos queden ajustados a su valor neto de realización.

Control interno sobre inventarios

El control interno sobre los inventarios es importante, ya que los inventarios son el aparato circulatorio de una empresa de comercialización.

Las compañías exitosas tienen gran cuidado de proteger sus inventarios. Los elementos de un buen control interno sobre los inventarios incluyen:

1. Conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año, no importando cuál sistema se utilice.
2. Mantenimiento eficiente de compras, recepción y procedimientos de embarque.
3. Almacenamiento del inventario para protegerlo contra el robo, daño o descomposición.
4. Permitir el acceso al inventario solamente al personal que no tiene acceso a los registros contables.
5. Mantener registros de inventarios perpetuos para las mercancías de alto costo unitario.
6. Comparar el inventario en cantidades económicas.
7. Mantener suficiente inventario disponible para prevenir situaciones de déficit, lo cual conduce a pérdidas en ventas.
8. No mantener un inventario almacenado demasiado tiempo, evitando con eso el gasto de tener dinero restringido en artículos innecesarios.

Procedimientos sugeridos a desarrollar:

Método PEPS

El método PEPS parte del supuesto de que las primeras unidades de productos que se compraron fueron las que primero se vendieron. En una economía inflacionaria, esto quiere decir, que el costo de las mercancías o productos vendidos se determina con base en los precios más antiguos y, en consecuencia, las utilidades presentadas van a ser artificialmente más altas, aunque los inventarios no vendidos queden registrados, en el balance, a los precios más próximos o actuales.

Por supuesto, este método de valoración de inventarios se emplea para efectos contables, más no para propósitos tributarios, pues a mayor utilidad también mayor impuesto a pagar.

El ajuste por inflación no produce ningún efecto en la utilidad, por cuanto el crédito que se registra en la cuenta de corrección monetaria (ingreso) se ve compensado por el mayor valor del costo de ventas, producto, precisamente, de dicho ajuste por inflación. Y esto se debe a que los inventarios más antiguos —que producen el mayor ajuste por inflación— son los que se toman como base para el cálculo del costo de la mercancía vendida.

Método UEPS

El método UEPS es el inverso del método PEPS porque este, contrario a aquél, parte de la suposición de que las últimas unidades en entrar son las que primero se venden y, en consecuencia, el costo de ventas quedará registrado por los precios de costo más altos, disminuyendo así la utilidad y el impuesto a pagar, pero subvaluando el monto monetario de los inventarios, que aparecerá valorizado a los precios más antiguos.

Bajo este método, la valorización de los inventarios finales y el costo de ventas arrojará resultados diferentes, según se lleve sistema periódico o permanente. Y esto ocurre porque, en tanto que en el sistema periódico las últimas entradas corresponderán a fechas cercanas al último día del período que se esté valorizando, en el sistema permanente cada vez que ocurra una venta se tomarán los últimos costos solo hasta esa fecha. Esto significa que durante el período que se esté valorizando habrá liquidaciones parciales de inventarios, si se lleva sistema permanente; lo que no ocurre bajo sistema de inventarios periódicos.

El método UEPS fue creado con el claro propósito de cargar mayores valores al costo de la mercancía vendida y disminuir así la base para el cálculo del Impuesto Sobre la Renta. Por este motivo, muchas empresas empleaban PEPS o promedio ponderado para sus informes contables y UEPS para la declaración de renta, generando una diferencia entre lo fiscal y lo contable, que se

subsana mediante la creación de una partida denominada "provisión UEPS", la cual se encuentra ahora expresamente prohibida en Guatemala, lo cual significa que, para el caso de los inventarios, no pueden existir diferencias entre los valores declarados y los contabilizados.

Al aplicar el sistema integral de ajustes por inflación, su efecto quedará reflejado casi en su totalidad en el valor informado para los inventarios finales en el balance general, en tanto que el costo de ventas se registrará por los costos reales incurridos en la compra de la mercadería vendida, excepto en lo que tiene que ver con los demás factores que integran el costo de ventas y administración, especialmente las depreciaciones, agotamiento y amortizaciones.

Método promedio ponderado

Se basa en el supuesto de que tanto el costo de ventas como el de los inventarios finales deben valuarse a un costo promedio, que tenga en cuenta el peso relativo del número de unidades adquiridas a diferentes precios:

Costo de los artículos disponibles.

Unidades disponibles para la venta.

Cuando se utiliza el sistema permanente de inventarios pueden presentarse dos situaciones que arrojarían resultados diferentes para la valuación del inventario final y la determinación del costo de ventas. En la primera, si los costos únicamente se registran al final del período (mes, trimestre, semestre o año), en esa fecha se calcula un solo costo promedio.

En la segunda situación, los costos relacionados con las ventas se registran a medida en que ellas se realizan y, por lo tanto, los costos promedio deben estimarse al momento de cada venta. Esto obliga a calcular otro costo promedio ponderado después de cada nueva compra que se realice, llegando así al método conocido bajo el nombre de "promedio móvil".

Con ajustes por inflación, el procedimiento es el mismo, solo que tomando en cuenta los ajustes acumulados practicados a los inventarios iniciales y a las compras, cuando apliquen en este último caso:

- Costo ajustado de los artículos disponibles.
- Unidades disponibles para la venta.

El método de costo promedio ponderado es el de uso más difundido, en razón de que toma en cuenta el flujo físico de los productos, especialmente cuando existe variación de precios y los

artículos se adquieren repetitivamente. A este método se le señala, como una limitación, el hecho de que los inventarios incorporan permanentemente costos antiguos que pueden provocar alguna distorsión frente a precios más actuales. Sin embargo, esta limitación parece que quedaría subsanada con la aplicación del sistema integral de ajustes por inflación y, más aún, con una correcta distribución de dichos ajustes entre inventario final y costo de ventas.

El método PEPS de valuación de inventarios subvalúa el costo de ventas y, en consecuencia, incrementa la utilidad dada por el diferencial entre precio y costo de venta, conllevando a un pago de mayores impuestos y debilitando patrimonialmente a la empresa.

El sistema promedio ponderado arroja unos resultados intermedios entre UEPS y PEPS, pero tampoco corrige los problemas de valuación originados por el registro contable en unidades monetarias de diferente fecha de origen y distinto poder adquisitivo.



3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El país se encuentra en un proceso de enfrentar la globalización con la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio, puesto en perspectiva no hay marcha atrás, o las empresas afinan sus procesos de control modernizándolos con tecnología de punta o serán absorbidas, en el mejor de los casos, ya que de lo contrario, la eliminación en el mercado es el destino final.

Empresas de servicios de *software* como *XpertMart*, presentan dentro de sus procesos de oferta de servicios, comentarios que, si bien es cierto, es un razonamiento orientado al proceso de *marketing* de sus productos para la realidad, toman carácter descriptivo del mercado.

"Comerciantes de cualquier tamaño en todos los países de Latinoamérica están enfrentando cada día mayor competencia y clientes más y más exigentes. Ya no es suficiente simplemente una oferta de productos amplia, una ubicación de tiendas favorable o precios bajos. Lo que se necesita para competir exitosamente en el mercado de hoy y mañana es el conocimiento de sus clientes, sus gustos y preferencias; la habilidad para recabar y procesar esa información oportunamente y ser lo suficientemente ágil para tomar decisiones basados en el análisis que el control hace de esta información. Un sistema de Punto de Venta y Control de Inventarios le da al comerciante esta cercanía al cliente tan importante al igual que un mayor control sobre inventarios".¹

El alcanzar un nivel de fidelidad del cliente en la actualidad tiene efecto directo a largo plazo para aumentar ventas y mejorar las utilidades, por lo tanto es urgente la investigación y análisis de los procesos, específicamente el de control de inventarios.

Del procedimiento actual se establece que el control de inventarios se realiza por inspección ocular de las existencias, complementado con un proceso de pedidos del área de ventas y tiendas; realizándose con esto un pedido de acuerdo a las solicitudes de estos. Este procedimiento tiene su soporte en la experiencia y objetividad del encargado de bodega que tiene la responsabilidad de determinar las cantidades a solicitar y las descripciones de los productos. Dicho esto, lleva a investigar sobre la necesidad de un control de inventario, de ahí la pregunta:

3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los controles de inventarios que se necesitan implementar en la bodega central de IDYNSA a través del código de barras de origen, para minimizar los costos de mantenimiento de un inventario?

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar el Control de Inventario en Bodega Central a través de código de barras de origen, para minimizar costos de mantenimiento de inventario; para el desarrollo de las áreas de costeo de inventario, compras, precios, mercadeo, contabilidad, finanzas, sistema de información y otros usos en el área de ventas y administración en general, unificando el criterio de proporcionar a los clientes valor y satisfacción, estandarizando la información a todas las unidades operativas de la organización.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer la bodega como una instancia productiva, para manejar e identificar los procesos de administración de bodega.
- Clasificar los distintos grupos de productos y usar el código de barras de origen, para identificarlos y manejarlos en todas las áreas de la empresa de manera uniforme.
- Desarrollar el módulo de inventario en bodega como base del Modelo de Control General de la empresa para minimizar los costos de mantenimiento de las existencias y de la operación total.
- Integrar al personal en el desarrollo de la modernización del proceso administrativo para optimizar la inversión.

3.3 ALCANCES Y LÍMITES

El Control de inventario se encontró como una estadística física para el control de los productos existentes, confrontada con la existencia del banco de datos sobre productos ingresados y egresados.

El Control de inventario físico se efectuó lentamente a través de un control eminentemente manual para soportar los estados de resultados parciales y en el cierre del período fiscal de la empresa, para efecto de cierre contable, por lo que el tiempo de espera para tener la información actualizada no es la recomendable para la toma de decisiones.

El Control de inventario se manejó como plataforma para crear los programas de costeo de inventario, proceso de compra, precio de producto, mercadeo, contabilidad y otros.

Se limitó a conformar la base de información de movimientos para automatizar el Control de Inventario por medio de la implementación de una base de datos computarizada, utilizando el código de barras de origen.

El alcance del control de inventario por medio del código de barras se limita a lograr el seguimiento de las entradas y salidas de producto, por medio del registro de la información en una base de datos en la bodega central, sustentado en la necesidad de información de base para generar los reportes del módulo de control inicial, necesarios para la administración en general.

Para los productos que no presenten impreso código de barras o no sea identificado por el sistema, inicialmente se utilizará un código alfanumérico digitado manualmente, ya que el sistema a implementar es el equipo básico para la lectura y registro de código de barras.

La principal limitante para la realización del presente informe básicamente radica en la determinación del tipo y cantidad de datos contables y financieros de la empresa que se autoriza para su publicación del año 2006, publicando en la presente los estados financieros proyectados y resultados esperados al implementar las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.

Al no contar con los reportes de rotación de inventario, máximos y mínimos, se basó los datos en la información obtenida en el cuestionario para determinar los productos de mayor rotación.

3.4 APORTE

3.4.1 A la Universidad Panamericana de Guatemala

Una contribución fortalecedora de la colección de temas de consulta en la biblioteca de la Universidad Panamericana de Guatemala, para que los estudiantes y profesionales profundicen los estudios y la investigación logre productividad a menor costo en el país.

3.4.2 A la Empresa

La información clara y precisa de existencias esencialmente justo a tiempo, con miras a minimizar el costo de inventario, proporcionando soporte al control de precios; en ventas clarifica los objetivos de ofertas, promociones y descuentos, para las compras proporciona respaldo en las fechas, cantidades y productos de época y la automatización de los procedimientos de operación de la información.

3.4.3 Al Estudiante

Convertir los conocimientos adquiridos en las aulas de la universidad en herramientas útiles para el logro de los objetivos y metas empresariales, el presente trabajo aporta también al estudiante, de manera específica, el informe final de la Práctica Empresarial Dirigida –PED-, dentro de los requisitos del Programa de Actualización y Cierre Académico –ACA- para la obtención del título en la carrera de Administración de Empresas en el grado de Licenciatura.

3.4.4 A los Colaboradores de la Empresa

La contribución en términos de efectividad y certeza en el desarrollo de su trabajo como herramienta de eficacia en el manejo de los productos y para poder respaldar los resultados de su gestión.

4. METODOLOGÍA

El proceso de requisición de información para el desarrollo de la Práctica Empresarial Dirigida -PED-, impulsó a los colaboradores de la empresa hacia el objetivo de formalizar la administración en general, ya que a través de la recopilación y ordenamiento de la información se sustentó la base para lo siguiente.

4.1 SUJETOS DE INVESTIGACIÓN

En la sesión de trabajo inmediata siguiente se informó e integró a todo el personal en el proceso de anteproyecto y proyecto de **“Implementación de Control de Inventario en Bodega Central a través de código de barras de origen, para minimizar costo de mantenimiento de inventario”**, informando de los objetivos, alcances y límites, instrumentación y bondades del proyecto.

Se estableció como área de investigación la bodega de producto, y como áreas de influencia satélites, la administración, salas de ventas y oficina contable y asesora fiscal.

El Gerente General, como consultor y director, en función del programa de la Práctica Empresarial Dirigida -PED-.

A la Gerente Administrativa, como supervisora y responsable de autorización de información facilitada para efectos didácticos del anteproyecto.

Al Jefe de operaciones como facilitador de información y coordinador de las ponencias del los diferentes colaboradores a su cargo.

Al personal, como sujetos activos en el proyecto para sugerencias, diseño y proceso de reestructuración efectiva de la empresa.

A la empresa consultora de la oficina contable y asesora fiscal para especificar el tipo de información y procedimientos que armonicen con las exigencias de la ley respectiva.

4.2 INSTRUMENTOS

De acuerdo con la programación de la PED, se realizó la evaluación integral del proceso de inventario de bodega. Se analizó el proceso actual, para definir el modelo de inventario y los módulos relacionados, teniendo como alcance y límite que el control de inventario a implementar debe ser la base para el desarrollo del proyecto de modernización de la empresa, para lo cual se utilizaron los siguientes instrumentos:

4.2.1 UNIDADES DE ANÁLISIS

- Documentos de papelería utilizada en bodega, del ejercicio inmediato anterior último a la fecha a fin de establecer el historial de operaciones.
- Información relacionada con productos que se encuentren en la computadora.
- Requerimientos para inventario de la oficina de contabilidad.

4.2.2 OBSERVACIÓN

Se realizó la observación de la operación actual tomando notas del procedimiento por medio del cual se realiza el manejo del control de inventario. El instrumento para realizar esta tarea se encuentra en el anexo 2.

4.2.3 ENTREVISTA

Se elaboró un cuestionario de 10 preguntas para el personal como medio de determinar la percepción de los colaboradores en el proceso de inventario. El instrumento para realizar esta tarea se encuentra en el anexo 2.

4.2.4 DIAGRAMAS DE FLUJO

Las herramientas de generación de los diagramas de flujo que complementan las entrevistas y observaciones se encuentran en el anexo 2.

4.3 PROCEDIMIENTO

Para establecer el mecanismo operacional adecuado de control de inventario que proporcione certeza sin convertirlo en más papeleo y vuelva la operación lenta y engorrosa, se inició el proceso por medio del contacto inicial para el desarrollo de la PED. Para implementarla se realizó una reunión de trabajo con el personal de administración, ventas, contabilidad y bodega, determinándose que en el área de bodega se debe iniciar el trabajo de tratamiento de la información. De este análisis se llegó a la conclusión de que se necesita implementar el control de inventario en la bodega, pues, es una de las necesidades básicas del proceso de administración.

Se sostuvieron entrevistas apoyadas en un cuestionario de 10 preguntas para determinar las relaciones de los clientes de bodega y percepción de un control de inventario en el personal de bodega, ventas y administración. En las entrevistas se conoció el proceso actual de las relaciones "Bodega – Inventario – Operaciones". Se describió el proceso de las relaciones cliente – bodega por medio de diagramas de flujo distinguiéndolos como procesos actuales. Se observó la bodega para establecer el orden, limpieza, ubicación, control de inflamables, extintores, etc.

En la oficina se procedió a conformar un archivo de documentos que permitieron crear un banco de información utilizada en las relaciones de bodega, del año anterior a la fecha, a fin de establecer el historial de operaciones. Se procedió a establecer con el contador externo y el jefe de operaciones los requerimientos para inventario. Con la información obtenida se efectuó un análisis FODA, diagrama de causa y efecto, cuestionario de operaciones, evaluación integral y diagnóstico, con el fin de fortalecer la información de base del proyecto de modernización de la empresa.

Como el objetivo era implementar el control de inventario en bodega, confrontando la información directamente vinculada al proceso, se trabajó directamente en detectar la orientación y requerimientos del inventario. De la bibliografía de consulta se creó un modelo de control general dentro del cual se construyó el módulo de arranque del control de inventario con los requerimientos necesarios; asimismo se inició la búsqueda del proveedor. Se realizaron investigaciones por medio de la Internet en entidades proveedoras de sistemas de inventarios y, localmente, a consultores en el ramo. Por razones de costos de implementación se determinó que la alternativa para la empresa es un consultor local con el cual se logre un compromiso de acompañamiento y asesoría técnica en el proceso de implementación y que, por lo mismo, desarrolle un sistema que se apegue a los procesos específicos y aporte informes acordes a las necesidades de la empresa.

Posteriormente al cotejo de la información se realizó la presentación y análisis de resultados para su discusión. De este proceso se llegó a las conclusiones y recomendaciones.

5. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

A nivel organizacional: diagrama de causa y efecto, FODA, evaluación integral.

A nivel ejecutivo: cuestionario.

A nivel operacional: entrevistas, observación, diagramas de flujo de procesos.

A nivel documental: documentos archivados, archivos electrónicos, libros contables, documentos de pago y operación de ventas, nóminas.

REUNIONES, ENTREVISTAS, DOCUMENTACIÓN Y REGISTRO DE DATOS IMPORTANTES DE LA EMPRESA:

Según los colaboradores de la empresa, se determinó que la Práctica Empresarial Dirigida proporcionó las bases para la implementación del control de inventario.

La Evaluación Integral se desarrolló como parte del Informe final de la Práctica Empresarial Dirigida para la obtención de la Licenciatura en Administración de Empresas, con base en el Reglamento Académico, según Artículo 26 del Trabajo de Graduación, Programa de Actualización y Cierre Académico -ACA-.

De la empresa IDYNESA se encontraron las referencias siguientes:

Se encuentra inscrita en el Registro Mercantil de Sociedades Mercantiles.

Domicilio en el departamento de Alta Verapaz, Cobán.

Del objeto: importación, exportación, compra, venta de toda clase de mercaderías en las actividades comerciales, agrícolas e industriales y otros que constan en la escritura social.

Órgano de Administración: Consejo de Administración, Representación Legal, Administrador único, Gerente General, Presidente del Consejo de Administración.

Órgano de vigilancia: accionistas, contador, auditor. Patente de Comercio de Sociedad, Patente de Comercio, Número de identificación tributaria -NIT-, número patronal IGSS. Estructura organizacional y organigrama ver anexo 1.

Del análisis de la documentación, la observación, las entrevistas, se encontró que:

- La documentación relacionada al movimiento de productos está elaborada de acuerdo a las necesidades contingentes de las operaciones y que no se tiene un registro automatizado de los mismos; por lo tanto, se obstaculiza la elaboración de informes o resúmenes de la operación.
- La documentación para pedidos, movimientos de producto, solicitudes de materiales, compras, control de gastos, reportes de ventas, controles en general, se lleva a cabo en cuadernos y documentos rudimentarios sin estructuración formal.
- No se cuenta con manuales de operación.
- Es una empresa con rasgos organizacionales de carácter familiar en el área administrativa y personal contratado para las áreas operacionales, los servicios de contabilidad son contratados a una consultora externa. Opera cuatro salas de ventas y un centro de entretenimiento en computadoras, cuenta con una nómina de diez trabajadores entre administración, operaciones y ventas.
- En relación al área de ventas cuenta con facturas para las ventas que se realizan; los informes son realizados de acuerdo a las necesidades o exigencias de operación o legales, los libros de contabilidad se encuentran en la oficina de la consultora, a la cual se le realizó una revisión y se encuentran actualizados al mes anterior al día de la visita. También se revisó el pago de impuestos y contribuciones del seguro social y se encontró correcta.
- La nómina de personal es realizada para pagos mensuales con el salario mínimo, pago de bonificación mensual, horas extraordinarias, bono 14, aguinaldo, vacaciones, descuentos de cuota IGSS, lo que indica que cumple con los requerimientos legales.
- Se cuenta con unidades de computadoras personales en las que se realizan registros en hojas electrónicas sobre la operación, con demora de un mes aproximadamente.

Después de concluida la revisión y el análisis de la empresa, se pudo constatar que no existe un proceso de planeación estratégica para crear y mantener una coherencia estratégica entre las metas y capacidades de la empresa y sus oportunidades.

Es necesario definir la Visión y la Misión para la empresa; también fijar objetivos y metas para el proceso de planeación, mercadeo y otras estrategias funcionales. En la evaluación integral, en el análisis FODA y el diagrama de causa y efecto, se encontró que la administración es por contingencias.

Se recibió de la oficina de contabilidad los índices financieros calculados al 31 de diciembre de 2005 que son los siguientes:

- Índice de solvencia es 3.780, este índice nos representa la situación de la empresa de que por cada quetzal de su pasivo responde con 3.78 de activos. Índice que garantiza la posibilidad de la toma de compromisos de financiamiento de operaciones a corto plazo ya que cuenta con el respaldo de activos
- La conversión de los inventarios en valores realizados en el tiempo pueden ser causa de pérdidas o iliquidez, el índice de la prueba ácida se calcula 2.049, lo que indica que en valores realizables la empresa cuenta con el doble para responder a su pasivo circulante.
- Para la razón de endeudamiento se tiene en 0.21 lo que indica que la proporción aportada por los acreedores al activo es de alrededor de una quinta parte, mostrando que la empresa opera en condiciones de solvencia con sus proveedores y acreedores, lo cual puede tomar ventaja al momento de solicitar financiamiento con los mismos.
- El margen bruto de utilidad de 0.195, indica que el porcentaje que queda sobre las ventas después que la empresa a pagado sus existencias es de alrededor del 20 %, de acuerdo a esta información se proyecta que los resultados de la operación en el plazo de un año, se esperan buenos de acuerdo a las circunstancias de los negocios en general.

Se encontró que en el mercado tiene un competidor a nivel de empresas familiares y otra, que es una empresa que opera una cadena de almacenes a escala nacional.

El proceso de implementación del control de inventario tiene costos que deben ser presupuestados; también se debe considerar el tiempo de implementación.

Tomando en cuenta esto y conociéndose que es una empresa en marcha se detecto que el proceso debe iniciarse con la implementación del sistema control de inventario en bodega, esto por las necesidades inmediatas de información, para el análisis y toma de decisiones, que también es una base esencial en el logro de resultados libres de variaciones, gastos de mantenimiento de inventarios, compras, etc.

La implementación de sistema control de inventario en bodega presenta una oportunidad de capacitación y apoyo en esta área; todo es urgente, pero se tiene que tomar acciones y se considera que el contar con un inventario formal, registro histórico de operaciones, control de productos por grupos y código, es de mucho apoyo para la planeación y toma de decisiones.

El consultor formó como aporte a la empresa y para mejorar la situación actual, instrumentos y herramientas que apoyarán la función efectiva de la empresa.

Si se queda el proceso únicamente con algunas acciones concretas, por buenas que resulten, no habrá superado la Administración por Contingencias ("apaga incendios") que tanto ayudó en el pasado. En el contexto actual de comercio se necesita tener procesos formalmente definidos para enfrentar los retos que presenta el mercado por medio de identificación y aprovechamiento de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades. En la búsqueda de mejorar la productividad, calidad y competitividad, se encontró la necesidad de implementar el módulo de control de bodega, inventario y facturación.

La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de ahí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del periodo contable un estado confiable de la situación de la empresa.

Análisis del costo de la Propuesta

Costos de Ruptura de Stock

La valoración de estos costos de ruptura es difícil y poco frecuente, solo es posible si la empresa esta provista de un eficiente sistema de control, en general el gestor de inventarios deberá conformarse con estimaciones subjetivas o costos estándar.

Resumen estimado de costos de almacenaje actual:

	Total al año de la empresa	Distribución % cargo a Bodega	Costos con cargo a Bodega
Personal de Bodega	Q21,000.00	10%	Q2,100.00
Deterioros, perdidas o robo, saldos y degradación de mercaderías	Q 23,463.99	17%	Q 3,988.88
Gastos financieros de stock	Q 3,372.95	17%	Q 573.40
Total	Q 47,836.94		Q 6,662.28

Cálculo de costo de inventarios

Costos Ocultos

Inventario promedio estimado	Q73,324.96
Taza de uso alternativo	4%
Costo Financiero	Q3,372.95

Costos de Comprar

Cada proceso administrativo de generar un pedido conlleva un costo. Sus componentes, incluyen las horas-hombre consumidas en el proceso y aprobación del documento, papelería, soporte informático, teléfono y otros conceptos menores.

Costo de Inversión en Almacén (Costos de Mantener)

Pero, además, existen otros costos vinculados al almacén de productos que incrementan su impacto, tales como el personal, espacio ocupado, sus derivados, energía, etc.

Costos de Faltantes (Roturas de Stock).

Se trata del costo derivado de no disponer en el momento oportuno de un producto. Este hecho, puede tener como consecuencia que se incremente el tiempo durante el cual no puede vender o bien, que se lleven a cabo operaciones provisionales y/o defectuosas. Cualquiera de estos casos, suele acarrear también, pérdidas de productividad del personal y compras de emergencia más caras. Las pérdidas, deterioro o Robo de mercaderías del análisis de información focalizada se estima en Q 23,463.99.

Otros Costos

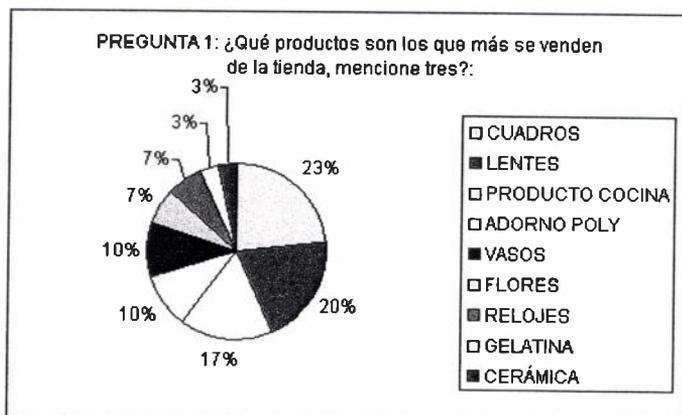
En ocasiones se detectan costos importantes en el área de gestión y distribución de partes a los puntos de consumo. Cuando los trámites para la generación de requisiciones de almacén y la obtención de productos son complicados o ineficientes, pueden perderse muchas horas productivas del personal. Ello es particularmente cierto, cuando se trata de empresas donde la información es deficiente, existen largas distancias entre áreas de proveeduría y el almacén, o la distribución interna u orden de este último son inadecuados. Síntoma típico de lo anterior cuando se observan muchas personas desplazándose de un lado a otro para buscar producto. El costo aproximado de la inversión de la implementación del proyecto se estima en Q4,500.00

PLANEACION DE TABULACIÓN

Se entrevisto a 10 personas ya que son todos los colaboradores, se considera como la población total.

PREGUNTA 1: ¿Qué productos son los que más se venden de la tienda? Mencione tres:

Nombre producto:	Frecuencia	Total
CUADROS	IIII II	7
LENTES	IIII I	6
PRODUCTO COCINA	IIII	5
ADORNO POLY	III	3
VASOS	III	3
FLORES	II	2
RELOJES	II	2
GELATINA	I	1
CERÁMICA	I	1
		30
Numero de productos diferentes,	9	



PREGUNTA 2: ¿Con que frecuencia se relaciona con la bodega?**Frecuencia de relación**

Rango	Frecuencia	Total
a) Diario	IIII	4
b) 3 veces por semana	II	2
c) 2 veces por semana	I	1
d) 1 vez por semana		
e) 2 veces por mes	I	1
f) 1 vez por mes	II	2
Total respuestas		10
% a		40%
% b		20%
% c		10%
% d		0%
% e		10%
% f		20%

Grafico circular efecto
3D



PREGUNTA 3: ¿Qué nivel de importancia tiene el trabajo de bodega en el desarrollo de su trabajo?

Nivel de importancia

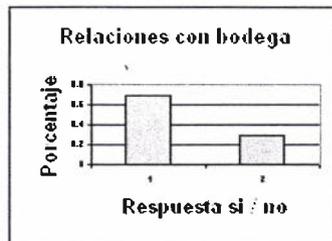
Nivel	Frecuencia	Total
Alto	IIII	4
Medio	III	3
Bajo	II	2
Nada	I	1
		Total respuestas
		10
		% Alto
		40%
		% Medio
		30%
		% Bajo
		20%
		% Nada
		10%



PREGUNTA 4: ¿Hace usted requisiciones a bodega?:

Respuesta directa para relaciones

Respuesta	Frecuencia	Total
SI	IIII II	7
NO	III	3
Total respuestas		10
% respuestas SI		0.7
% respuestas NO		0.3



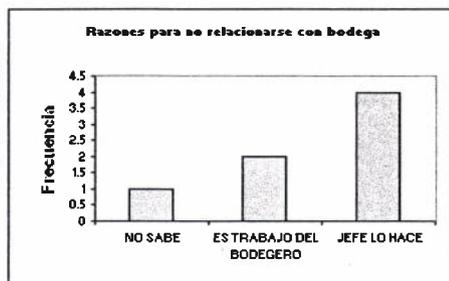
Tabulación de tipo de requisiciones

Nombre de requisición	Documento o Medio	Frecuencia	Total
PEDIDO PRODUCTO	TELEFONO	IIII	4
PEDIDO PRODUCTO	HOJA BOND	II	2
PEDIDO PRODUCTO	VERBAL	I	1
			7



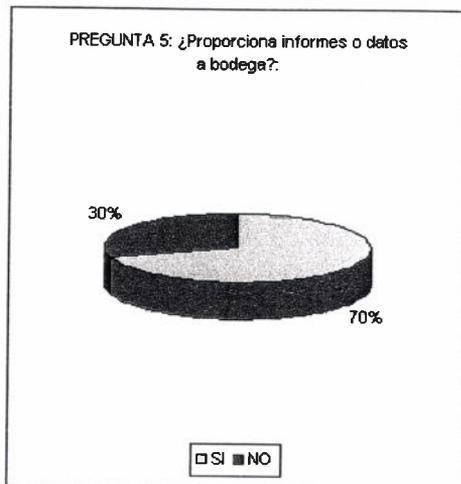
Razones para no relacionarse con bodega

Razón	Frecuencia	Total
NO SABE	I	1
ES TRABAJO DEL BODEGERO	II	2
JEFE LO HACE	IIII	4
		7



PREGUNTA 5: ¿Proporciona informes o datos a bodega?:**Respuesta directa para relaciones**

Respuesta	Frecuencia	Total
SI	IIII II	7
NO	III	3
Total respuestas		10
% respuestas SI		0.7
% respuestas NO		0.3

**Tabulación de tipo de informes o datos**

Nombre Informe o Dato	Documento o Medio	Frecuencia	Total
PEDIDO	LISTA PRODUCTO	IIII II	7

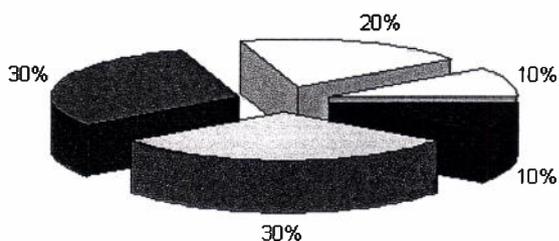
Razones para no presentar informes o datos a bodega

Razón	Frecuencia	Total
NO LO CREE NECESARIO	I	1
EL ENCARGADO LO HACE	I	1
NO RESPONDE	I	1

PREGUNTA 6: ¿Que necesitaría de bodega para realizar mejor su trabajo?:**Tabulación de Necesidades**

Nombre	Medio Necesario	Frecuencia	Total
PRODUCTO ORDENADO	ESTANTERIA	III	3
REGISTRO EXISTENCIA	COMPUTADORA	III	3
NO CONTESTA	--	II	2
MAYOR SURTIDO	PRODUCTO	I	1
MERCADERIA NUEVA	PRODUCTO	I	1

PREGUNTA 6: ¿Que necesitaría de bodega para realizar mejor su trabajo?:



PRODUCTO ORDENADO REGISTRO EXISTENCIA
 NO CONTESTA MAYOR SURTIDO
 MERCADERIA NUEVA

PREGUNTA 7: ¿De existir diferencias con bodega de que manera las solucionan?

Fabulación de diferencias y soluciones

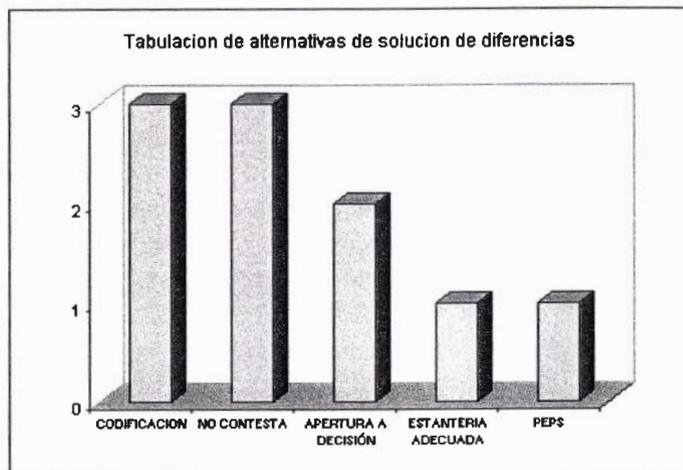
Descripción diferencia	Documento o Medio	Frecuencia	Total
DIFERENTE ENVIO	TELEFONO	IIII	5
INVENTARIO MENSUAL	VERBALMENTE	II	2
ELIMINAR PRODUCTO	VENTA	II	2
NO CONTESTA	---	I	1



PREGUNTA 8: ¿Que otra alternativa cree que seria eficiente para solución de estas diferencias?

Fabulación de alternativas de solución de diferencias

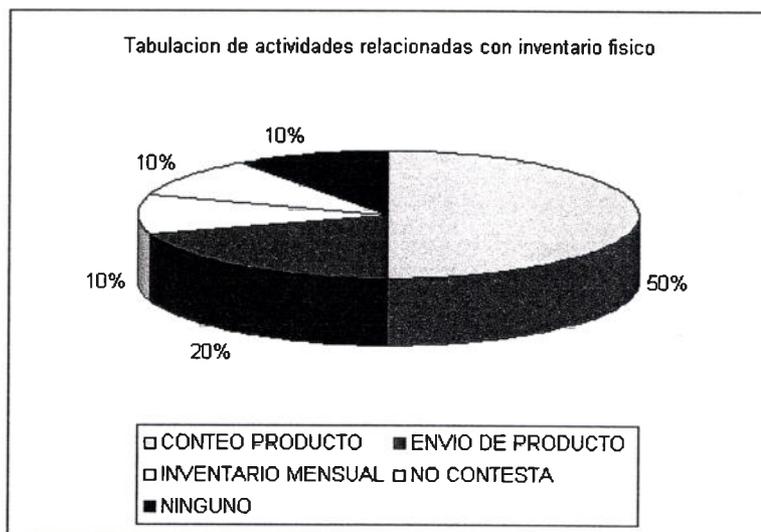
Alternativa	Documento o Medio	Frecuencia	Total
CODIFICACION	COMPUTADORA	III	3
NO CONTESTA	---	III	3
APERTURA A DECISIÓN	PUERTAS ABIERTAS	II	2
ESTANTERIA ADECUADA	ESTANTES	I	1
PEPS	COMPUTADORA	I	1



PREGUNTA 9: ¿Que trabajo realiza en el proceso de control de inventario fisico de productos?

Fabulación de actividades relacionadas con inventario fisico

Actividad	Documento o Medio	Frecuencia	Total
CONTEO PRODUCTO	HOJA TABULAR	IIII	5
ENVIO DE PRODUCTO	CAJAS	II	2
INVENTARIO MENSUAL	HOJA TABULAR	I	1
NO CONTESTA	--	I	1
NINGUNO	--	I	1



PREGUNTA 10: diagramas de proceso de interacción con bodega

Interpolación de los diagramas de proceso, detectados procesos comunes y procesos específicos por área de operación, ver anexo 3 diagramas de flujo.

SUGERENCIAS

A: Reunión de trabajo y resolver dudas

6. EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En cuanto a la investigación realizada internamente a través del cuestionario, se observa de la pregunta 1 que, alrededor de 9 productos tienen una alta rotación, de los cuales los que mayor movimiento presentan son: los cuadros 23%, los lentes 20% y los productos de cocina un 17%. De estos existen varias marcas y diferentes modelos, por lo cual es muy difícil establecer a cuál se refieren sin una codificación adecuada.

En relación a la pregunta 2, la frecuencia de relación con la bodega es muy importante, ya que según estos datos la relación se da en un 40% diariamente y 20% tres veces por semana. Esto implica que las relaciones con bodega son constantes y directas.

En relación a la importancia de bodega con su trabajo diario, el personal expuso: en un 40% es alto, un 30% medio y un 20% es bajo. Solamente un 10% expuso que su relación era nula con la bodega, lo que implica que un 90% del personal depende del trabajo de bodega para realizar sus tareas diarias.

Con relación a los informes presentados hacia bodega, el 70% presenta informes o datos a bodega, haciendo la observación que es muy difícil presentarlos por la dificultad de identificación de los productos, debido a la falta de códigos de los mismos. Otros, ni siquiera hacen la observación porque creen que es innecesario.

Con relación a las diferencias que se encuentran en bodega, manifestaron que se solucionan verbalmente o por teléfono. No existe una metodología aprobada o sistematizada para realizar el control de diferencias y mucho menos con costos ocultos, ya que también mencionan, que sucede lo mismo con los precios.

Con relación a la alternativa para solucionar los problemas, algunos sugieren que si la codificación existiera, podría llevarse a través de la computadora para hacerlo más sencillo y rápido, ya que aducen perder demasiado tiempo al descargar los contenedores y en la colocación del producto en las estanterías.

Por último, con relación al trabajo de inventario físico, únicamente utilizan hojas tabulares o control de cajas, conteo manual y envíos debido a que llevarlo individualmente es muy difícil por la falta de códigos. Además, no existe control de rupturas o pérdidas y mucho menos de costos ocultos.

6.1 ANÁLISIS EXTERNO

La empresa se encuentra influenciada por tendencias de mercado a escala mundial que promueven el consumo de productos complementarios en la vida diaria de los individuos, mayormente en lo que respecta a la costumbre de realizar regalos en diferentes ocasiones.

Como extensión facilita artículos de uso que satisfacen las necesidades de los clientes y de entretenimiento, actividades del hogar, reuniones sociales y otras de decoración.

En el país encuentra un alto porcentaje de atracción hacia la empresa por la novedad de artículos importados que atraen al cliente, ya que dichos productos en su mayoría no son producidos en el país, por lo que representan la razón de existir como una opción para las necesidades del consumidor.

La percepción de este tipo de negocios en el ámbito empresarial se ha visto como sector informal, ya que su origen es de ventas en las plazas de mercados de las zonas y pueblos, ventas de calle y de ferias locales, cuestionados grandemente por su componente de sector informal.

6.2 VARIABLES

Se clasifica dentro del sector de comercio, pertenece como miembro activo de la Cámara de Comercio, filial Cobán, específicamente dentro del estrato de pequeña y mediana empresa, ejerciendo su influencia en el sector de comercio de artículos misceláneos de uso personal.

Geográficamente se encuentra posicionada en las ciudades principales de tres municipios del departamento de Alta Verapaz, donde se cotiza como una buena alternativa de su sector comercial por su novedad de productos, estandarización de precios y autoservicio muy poco utilizado en el medio comercial de Alta Verapaz.

Por ser una empresa relativamente nueva dentro del mercado, su desempeño se considera aceptable en relación a que se distingue entre los comercios de su tipo, ya que en la legislación tributaria ya no es considerado como un pequeño contribuyente por sus volúmenes de ingreso y operación. Como efecto de un diagnóstico interno, se puede relacionar su desarrollo y crecimiento basado en fortalecer el proceso de administración y ejecución en el área directiva, con miras a lograr un proceso de administración formal de la empresa.

En el área contable y financiera se detecta un sistema a nivel operativo sin administrar los componentes de resultados de los mismos, desaprovechados para la toma de decisiones y programas de mercadeo por no contar con una sistematización de los registros de inventario y de operaciones.

Cuenta con una amplia variedad de productos, un mercado potencial no explotado intensivamente, fuerza de ventas con amplias posibilidades de desarrollo y acceso a la publicidad.

Se visualiza una oportunidad de crecimiento, siempre y cuando se definan estrategias técnicas para el proceso y es, en este caso, el inicio de la estandarización de la información de operaciones para estructurar las políticas adecuadas en función de la Visión, la Misión, objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo.

6.3 ÁREAS

La Junta Directiva y mandos superiores están dirigidos como una empresa familiar. Para el área operativa, el personal se contrata reclutando colaboradores en el medio, y las operaciones especiales como el proceso contable fiscal y el procedimiento aduanero son contratados a empresas externas.

Este grupo de colaboradores cuenta con una clara orientación de cómo utilizar la situación actual para aplicar los instrumentos y herramientas que apoyen la función efectiva de la empresa por medio de la modernización de los procesos, de la capacitación en las áreas de DIRECCIÓN, PLANEACIÓN, ORGANIZACIÓN, TOMA DE DECISIONES y EVALUACIÓN, donde se encontraron fortalezas como ventajas competitivas:

- Personal creativo, emprendedor con mística en la realización de sus actividades.
- Tiene conocimiento y experiencia en comercialización.
- Posee cultura de trabajo, transferencia de valores y desarrollo de habilidades.
- Menor exigencia de inversión, bajos costos de operación y administración con uso racional de los recursos por ser empresas familiares.
- Enfrenta riesgos y amenazas conjuntamente con otra empresa del mercado a nivel familiar.

Se encontraron debilidades en el FODA, así:

- Administración por Contingencias.
- La visión y la misión no están definidas como concepto.
- Procesos de gestión administrativa rudimentarios.
- Gestión:
 - Planificación: no existe plan anual de operaciones.
 - Monitoreo de operaciones: limitados registros documentales.
 - Controles internos: rudimentarios con escasos registros.
 - Deficiencias en sistemas de información.
 - Falta de manuales de procedimientos.

Sumado esto a las amenazas existentes como la globalización, apertura de mercados, cambios constantes en la ley tributaria, violencia e inseguridad, políticas de corto plazo, competencia; que por ser Alta Verapaz un mercado en expansión se espera el ingreso de empresas con mayor potencial financiero, inflación y devaluación, exigencia de alta tecnología en el mercado, se hace necesaria la implementación de planes estratégicos para afrontarlas, ya que se encuentra una gama de oportunidades tales como:

- Existencia de potencial lucrativo al que no se le ha aplicado un proceso sistematizado e informática para obtener mejores resultados.
- Altas posibilidades de diversificación por la riqueza y variedad de los productos ofrecidos, de acuerdo a la situación multicultural de los demandantes.
- Interés de apoyo de proveedores y cadenas multinacionales.
- Potencial turístico de las zonas de influencia.
- Existencia de instituciones para asistencia y acceso a nuevas tecnologías apropiadas de administración y operación, por medio de transferencia de metodología y tecnología a nivel nacional e internacional.
- Posibilidades de acceso a crédito con proveedores y financiamiento bancario.
- Existencia de medios de comunicación de radio y televisión.
- La existencia de políticas de fomento a las PYME.

Estas oportunidades establecen respaldo para la inversión necesaria en el proceso de transformación, valor que en todo caso se presenta como una inversión recuperable a corto plazo, y ya que la empresa mantiene niveles aceptables de resultados por sus fortalezas, es necesario enfrentar las debilidades y amenazas convirtiéndolas en fortalezas y oportunidades.

En el área CONTABLE Y FINANCIERA se encontró que cuenta con facturación manual para las ventas que se realizan, los informes son realizados de acuerdo a las necesidades o exigencias de operación o legales, los libros de contabilidad se encuentran en la oficina de la consultora, que al ser inspeccionados los datos, están actualizados al mes anterior al día de la visita. También se revisó el pago de impuestos y contribuciones del seguro social y se encuentra al día.

La nómina de personal se paga mensualmente con el salario mínimo; incluye los pagos de bonificación mensual, horas extraordinarias, bono 14, aguinaldo, vacaciones y descuentos de cuota IGSS.

La documentación para pedidos, movimientos de producto, solicitudes de materiales, compras, control de gastos y reportes de ventas son operados en cuadernos y documentos rudimentarios; hay deficiencias en sistemas de información, alta dependencia utilidades contra volumen de ventas; situaciones que deben ser trabajadas de manera estratégica en forma integral.

En relación al sistema de control de inventarios, se encontró que este es con base en observación directa de existencias físicas, no existe codificación de productos, la ubicación de los productos en la bodega no está definida por áreas de productos, en parte debido a que no se cuenta con estanterías adecuadas.

Existen precios confusos con respecto a tamaño, calidad y uso, precios de liquidación indefinidos; en resumen, no se cuenta con un sistema de control de inventarios formal que apoye a la organización administrativamente, en especial al área de ventas.

Se cuenta con un aproximado de 3,000 productos diferentes que hacen humanamente imposible de controlar manualmente y poder lograr una distribución adecuada, tanto para las sucursales como para los clientes, primordialmente para los clientes mayoristas.

Estos escenarios provocan duplicidad de pedidos y/o fugas de producto extremo no comprobado documentalmente, pero que se tiene conocimiento al respecto de manera verbal de personal a cargo de las áreas de análisis. Esto incide directamente en los resultados financieros que podrían ser de mejor calidad.

RESULTADO DE IMPLEMENTAR EL PROYECTO:

	Total al año de la empresa	Distribución % carga a Bodega	Costo con cargo a Bodega
Personal de bodega	Q15,750.00	10%	Q1,575.00
Gastos informática	Q 4,500.00	17%	Q 765.00
Pérdidas, deterioros o robo, saldos y degradación de mercaderías.	Q 11,731.99	17%	Q 1,994.44
Gastos financieros de stock	Q 1,686.47	17%	Q 286.70
Total	Q 33,668.47		Q 4,621.14
Diferencia	Q 14,168.47		Q 2,041.14

De los cálculos realizados la utilidad esperada del proyecto es de Q.14,168.47 al año, la utilidad para la bodega central esperada es de Q.2,041.14.

Los cálculos se realizaron en base a los estados financieros proyectados que se encuentran en los anexos.

Personal de Bodega

El procedimiento de control, lanzamiento de pedidos y procesos se automatizará debido a que las revisiones físicas de producto se realizarán una vez al mes con el inventario. Estimándose que se reducirá el costo en personal en un 25 % en el primer año.

Pérdidas, deterioros o robo, saldos y degradación de mercaderías

La pérdidas, deterioros o robo son neutralizadas por el control unitario que ofrece el sistema de inventario codificado. Los saldos se tendrán identificados en tiempo para el programa de promociones, ofertas y descuentos eficientando el mantenimiento de stock. la degradación de mercaderías se minimiza en gran manera alcanzando a los centros de ventas por medio del control de pedidos y rotación de productos entre las mismas; de acuerdo a esto se establece conservadoramente un 50 % de disminución de este costo en el primer año.

Gastos financieros de stock

El sistema de control de inventario por si mismo elimina la duplicidad de pedidos, proporciona información para determinar los máximos y mínimos de stock evitándose así su ruptura y otros aportes con lo cual se obtiene manejo de volúmenes de inventario optimo; de lo cual se estima se lograra disminuir el gasto financiero de stock en un 50 %.

6.4 MERCADEO Y VENTAS

La atención a los clientes de mayoreo, es personalizada por los vendedores; ellos realizan el pedido a bodega para su preparación, al recibirlo, se factura y se traslada al cajero para el cobro, quien lo retoma para la entrega del mismo.

Estos procesos son registrados en papelería rudimentaria que es registrada posteriormente, lo cual provoca que no se den procesos de retroalimentación a ventas sobre los resultados de la operación, dando como resultado que se opere aproximadamente a un 40 % de la capacidad de ventas.

Las ventas dependen bastante de estaciones y temporadas, especialmente, de la época navideña y de las cosechas. Estos aspectos deben ser revisados con especial atención para no desaprovechar estas oportunidades por medio de la sistematización del registro y control de operaciones.

No se cuenta con un programa de investigación de mercados y desarrollo de nuevos productos, solo se hace a nivel interno, lo cual deja incierta la respuesta a interrogantes como: quiénes compran sus productos, por qué los compran, cuál es la mejor manera de alcanzar a los clientes mediante la publicidad, los productos de sus competidores, las estrategias de sus competidores, los mercados potenciales, la efectividad relativa del canal de distribución, nuevas aplicaciones de los productos que exigen sus clientes, la sensibilidad a los precios, la imagen y el posicionamiento de su producto con relación a otro, las posibilidades de la divulgación y promoción y otros elementos que consolidados sirven para la toma de decisiones.

Tomando en cuenta la alta dependencia "utilidades contra volumen de ventas" es necesario que estos elementos cobren relevancia y que se soporten en un sistema de control adecuado.

No se cuenta con un programa preestablecido de publicidad y estrategias de promoción, que fuera una base de información sobre qué productos integrar a estos programas. El costo de los intentos en estos programas no se puede determinar por la falta de generación de los reportes y análisis de los mismos.

El Área de Recursos Humanos está contrastada con la situación que la Visión y la Misión no están definidas, procesos de gestión administrativa rudimentarios, deficiencia en la selección y capacitación del personal, falta de manuales de procedimientos, no hay evaluación del desempeño,

número de empleados en niveles mínimos, acumulación de tareas, falta definición de puestos y responsabilidades; solo se desarrolla un curso anual sobre motivación personal.

6.5 VALOR FINANCIERO Y COMERCIAL DE LA PROPUESTA A LA INSTITUCIÓN:

La transformación del proceso de control de inventario en bodega central, por medio del estudio y desarrollo de diferentes técnicas, herramientas de análisis y diagnóstico, proporciona planes financieros a corto plazo que proporcionan valor financiero a la empresa con solo la inspección en bruto de los datos al optimizar las decisiones; al ser tratada la información por medio de la administración financiera se adquiere un valor financiero de proporciones crecientes de manera exponencial, con el lógico incremento productivo de sus recursos. Como consecuencia de la disminución de los costos de explotación permitiendo aumentar la productividad, la eliminación de la incertidumbre en los costos ocultos, evitar la duplicidad de registro y la estandarización en la elaboración de informes, en general evitar las fallas operativas y financieras, se incrementa el valor comercial de la organización, al lograr satisfacer las expectativas de los inversionistas.

6.6 PROPUESTA ESTRATÉGICA COMPARANDO LOS AVANCES DE LA INSTITUCIÓN.

Por la integración al proceso administrativo de iniciativas de modernización, en las diferentes áreas de operación de la empresa se ha logrado avances significativos, que se visualizan tanto en los resultados alcanzados como en las exigencias de operatividad y control que se tienen en la actualidad. Es indispensable que la empresa se integre en el corto plazo al proceso de negocios actual, para poder mantener niveles aceptables en los resultados de operación.

Específicamente con la información proveniente de los reportes del control de inventario, desarrollar las políticas de mercadeo para la liquidación de productos al final de cada temporada, con lo cual se lograra minimizar los niveles de inventario actuales, esto coadyuvará a mejores resultados de operación por medio de la disminución en el costo de mantenimiento de inventario, costos ocultos, deterioro en almacenaje, perdida o robo, costo de mantenimiento del inventario y otros costos de almacenaje y administración relacionados con los inventarios.

El ingreso de nuevos competidores y cadenas de tiendas por departamentos en el medio local han presionado la posición de la empresa como única distribuidora de este tipo de producto, por lo que se necesita de la información estadística de los movimientos de producto para el diseño de planes de mercadeo adecuados, como el ejemplo del plan de creación del club de vendedores por mayor, estructura que se encuentra en el anexo 5, la cual al tener la información digitalizada de las operaciones se implementara en su totalidad, acciones que en su momento son técnicamente

difíciles de realizar por el tiempo de procesamiento manual de la información, ya que se estima que cuando se termine de realizar esta tarea las condiciones de mercado ya cambiaron o la época o temporada ya terminó; el futuro con la digitalización de la información soluciona esta realidad.

Las estrategias propuestas en todo caso son una inquietud planteada con claridad ya que la implementación de estas y cualesquiera otras están dependiendo de la consecución del sistema de control de inventario como base inicial del módulo de control general, la cual en este planteamiento se convierte en la propuesta estratégica significativa que revela la urgente necesidad de modernizar los procesos de operación y control en general en la empresa, con miras a mantenerse en posición competitiva en el mercado, ya que el que tiene la información ostenta el poder y el que tiene el poder es el líder.

Es cierto que hasta hoy la empresa presenta en el medio una alternativa con niveles de aceptación muy buenos, que por lo mismo representa una posibilidad de inversión para los agentes financieros de los posibles inversionistas fruto de los tratados comerciales que se tienen establecidos y los que se avizora vendrán en el futuro; por lo tanto la estrategia propuesta se fundamenta en los siguientes conceptos: sistematización de la información, control de operaciones, capacitación de personal y readecuación de perfiles y puestos, planes de mercadeo mesurados a las posibilidades de la empresa; establecer la diferenciación del producto, vía adicionar al producto el servicio de calidad que disminuya la sustitución del producto, aumente la fidelidad del cliente y disminuir la sensibilidad de precios; todo lo cual redundará en mejores condiciones para generar rentabilidad.

CONCLUSIONES

- La falta de un sistema de control de inventario en bodega provoca indefectiblemente problemas en todas las áreas de la empresa IDYNSA dado que, la información constante, directa y correcta no es tabulada ni evaluada eficientemente, por lo tanto, el análisis y la toma de decisiones son lentos afectando negativamente a los resultados obtenidos en la operación.
- El producto con que opera la organización cuenta con el sistema conocido como código de barras, el cual está impreso en el producto desde su origen de producción, y es una opción de identificación para los productos en la bodega de la empresa.
- El sistema de control de inventarios actual, registra poca operatividad en todos los procesos de bodega, así como de la información referente a codificación.
- El cálculo de máximos y mínimos de existencia no está ajustado y no se logra una estandarización de los ingresos y egresos de productos.
- El registro histórico de operaciones del control de productos por grupos y códigos existe en archivos documentales, pero la información pertinente para la planeación y toma de decisiones eficaces y eficientes es recibida con demora; además, no permite la evaluación de los costos ocultos, la rotación de productos y establecer control de pérdidas, ya sea por rupturas o robos.
- El análisis de costo de la propuesta y los resultados proyectados de su implementación, establecen que es rentable la inversión.
- Los reportes emanados del control de inventarios aportan datos de suma importancia en el establecimiento de las políticas de mercadeo, el desarrollo de planes de mercadeo y especialmente en los datos para la toma de decisiones.
- Los ajustes a las estrategias de mercado se respalda en la información provenientes del control de inventario y por medio de los reportes justo a tiempo para la toma de decisiones en tiempo real.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda la implementación del control de inventario en bodega para lograr que la información sea la base para el desarrollo de las áreas de costeo de inventario, compras, precios, mercadeo, contabilidad, finanzas, sistema de información y otros usos en el área de ventas y administración en general; unificar el criterio de proporcionar a los clientes valor y satisfacción, estandarizando la información en todas las unidades operativas de la organización.
- Implementar el *software* para el proceso de planeación estratégica, con lo que se creará y mantendrá una coherencia entre las metas y capacidades de la empresa y sus oportunidades.
- Se recomienda que el proceso se inicie con la Implementación de Sistema Control de Inventario en Bodega, en concordancia con la necesidad inmediata de información, para el análisis y toma de decisiones, que también es una base esencial en el control y en el logro de resultados libres de variaciones, gastos de mantenimiento de inventarios, compras y ventas.
- Presupuestar los costos, considerando el tiempo de implementación, y que el escenario principal es una empresa en operación.
- Programar capacitaciones periódicas para que los colaboradores del área de inventario como de otras áreas, se actualicen y, por consiguiente, presten buen servicio al cliente. Este proceso debe considerar la implementación de los nuevos perfiles de puestos, proporcionando a los colaboradores la oportunidad y tiempo prudencial para llenar las calidades ya que se cuenta con personas de reconocida confianza y experiencia práctica en la empresa.
- Se recomienda establecer la sistematización de la digitalización de datos al sistema diariamente o mejor aun en tiempo real de operación manteniendo así actualizados los reportes.
- Se recomienda digitalizar la información de dos años atrás como referencia histórica para la toma de decisiones, apoyo a la planificación y medición de resultados.
- Se recomienda el establecimiento de las políticas de liquidación de productos post temporada, por medio de promociones y ofertas en base a los reportes del sistema.

Referencias Bibliográficas

- Everett Adam Jr., E. Adam y Ronald Jr.,
Administración de la Producción y las Operaciones
4ª Ed., 1978.
- Fleitman, Jack,
Evaluación Integral.
1ª Ed., 1998.
- Koontz, Harold y Wehrich, Heinz,
Administración: Una perspectiva global
11ª Ed., 1998.
- Reyes Ponce, Agustín,
Administración Moderna.
6ª Ed., 1996.
- Soto, Jorge Eduardo,
Manual de Contabilidad de Costos 1
3ª Ed., 1996.
- Stoner, James A.F., Freeman, R. Edward y Gilbert Jr., Daniel R.,
Administración
6ª Ed., 1996.
- Universidad Panamericana de Guatemala
Programa de Actualización y Cierre Académico –ACA-
Lineamientos para el desarrollo de la Práctica Empresarial Dirigida –PED-
Guatemala, enero, 2006.

INTERNET

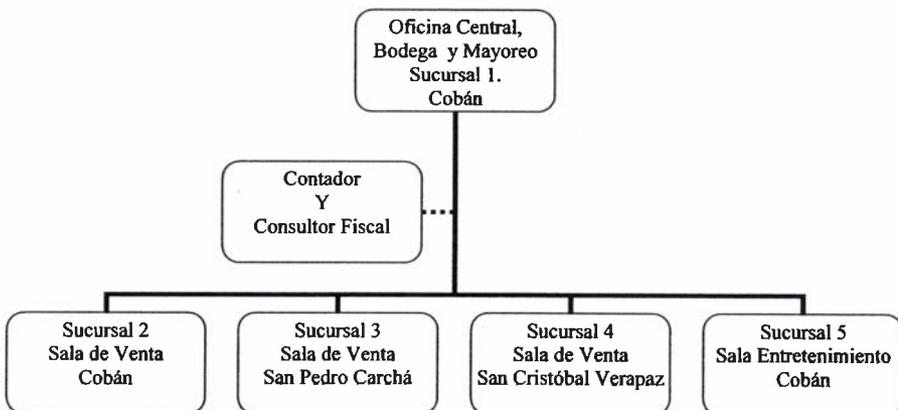
- Aranguren, Maryuri C.I. y otros
CONTROL DE INVENTARIO, Documento.
Puede encontrarse en:
www.monografias.com/inventario.
- Artículo de código de barras invisibles
Puede encontrarse en:
<http://www.pixelydixel.com>
http://en.wikipedia.org/wiki/QR_Code
http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Qr_code_alphabet.PNG
- Código FP (Fine Picture – Cuadro Invisible)
Puede encontrarse en:
www.pinktentacle.com
www.jp.fujitsu.com
www.wikipedia.org/wiki/Barcodes

- FLC, Fundación Latinoamericana para la Calidad
Herramientas
<http://www.calidad.org>
- Sitio web, www.gestiopolis.com
Cursos:
[Administración y Gerencia - www.gestiopolis.com/dirgp/adm/index.htm](http://www.gestiopolis.com/dirgp/adm/index.htm)
[Marketing y Ventas - www.gestiopolis.com/dirgp/mar/index.htm](http://www.gestiopolis.com/dirgp/mar/index.htm)
[Análisis financiero - www.gestiopolis.com/dirgp/fin/analisis.htm](http://www.gestiopolis.com/dirgp/fin/analisis.htm)
[Calidad y Gestión de la Calidad - www.gestiopolis.com/dirgp/adm/calidad.htm](http://www.gestiopolis.com/dirgp/adm/calidad.htm)
- El inventario
[Inventarios. Generalidades.](#)
[Cómo controlar tu inventario .](#)
[El inventario. Patrimonio de la empresa.](#)
[Los pedidos.](#)
[Costos de inventario.](#)
Artículos puede encontrarse en:
www.mailxmail.com
- Costos de inventarios, panificación de stocks y aprovisionamiento,
Artículo puede encontrarse en:
www.monografias.com
- Herramientas de Administración
Pueden encontrarse en:
www.calidad.org
- Oferta programas de control de inventario
Puede encontrarse en:
<http://www.xpertmart.com/html>.
- Inventario
Artículo que puede encontrarse en
www.monografias.com/inventario.

ANEXOS

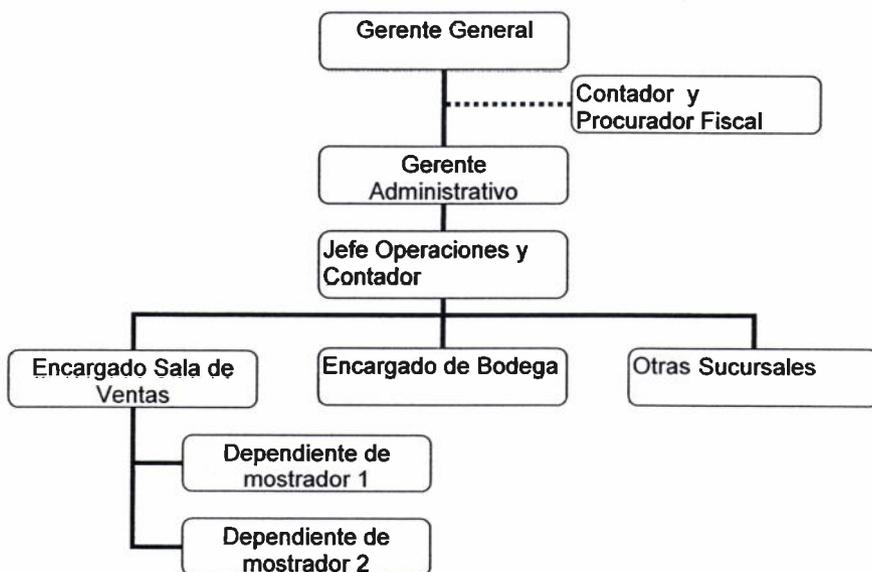
ANEXO 1 Estructura Organizacional de Operaciones

La empresa IDYNESA está integrada como una sociedad anónima, dedicada a la importación, distribución y venta de mercadería en general, que cuenta con un centro de operaciones en donde se opera venta al menudeo y mayoreo en la bodega central de productos, opera una sala de ventas en el centro de la ciudad, todo esto en la ciudad de Cobán, otra en la ciudad de San Pedro Carchá y otra en la ciudad de San Cristóbal Verapaz; estas dedicadas a la distribución de artículos para el hogar, artículos personales, artículos de bebe, adornos, juguetes, herramientas y regalos variados. También opera una sala de entretenimiento en red de computadoras y venta de computadoras y accesorios denominada Zona X. Para poder tener una visión esquematizada se puede ver los diagramas.



ORGANIGRAMA

Área objeto de estudio: Gerente General, Gerente Administrativo, Jefe de Operaciones y Contador, Encargado Sucursal 1, Encargado de Bodega, Dependiente de mostrador 1, Dependiente de mostrador 2.



UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.
 CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Hora: _____

Entrevista

Buenos días (tardes/noches). Se está realizando un análisis de la relación de su trabajo con bodega, siéntase tranquilo que no se trata de encontrar defectos sino que, con esto, diseñar una mejor forma de trabajar a fin de ser eficientes en el manejo de las relaciones y es importante incluir su valiosa opinión para lo cual se le solicita su autorización para llenar con ella la boleta de entrevista.

1) ¿Qué productos son los que más se venden de la tienda, mencione tres?

2) ¿Con qué frecuencia se relaciona con la bodega?

Frecuencia	
a)	Diario
b)	3 veces por semana
c)	2 veces por semana
d)	1 vez por semana
e)	2 veces por mes
f)	1 vez por mes

3) ¿Qué nivel de importancia tiene el trabajo de bodega en el desarrollo de su trabajo?

Alto	
Medio	
Bajo	
Ninguna	

4) ¿Hace usted requisiciones a bodega?

Sí ¿Qué requisiciones hace? _____

¿Con qué documento o medio lo hace? _____

Nota: adjuntar copia

No ¿Por qué? _____

5) ¿Proporciona informes o datos a bodega?

Sí ¿Qué informes o datos proporciona? _____

¿Con qué documento o medio lo hace? _____

Nota: adjuntar copia

No ¿Por qué? _____

6) ¿Qué necesitaría de bodega para realizar mejor su trabajo?

7) De existir diferencias con bodega, ¿de qué manera las soluciona?

8) ¿Qué alternativa cree que sería eficiente para solución de estas diferencias?

9) ¿Qué trabajo realiza en el proceso de control de inventario físico de productos?

¿Con qué documenta esta? _____

Nota: adjuntar copia.

10) En hoja adicional realizar un diagrama de proceso de su interacción con bodega.

La información proporcionada es muy importante y si quisiera hacer alguna observación adicional este es el momento oportuno:

INFORMARLE AL EMPLEADO QUE EN CUANTO SE RECUERDE O PIENSE EN CUALQUIER OTRO DATO O SUGERENCIA PARA EL PROYECTO LLAME CON TODA CONFIANZA AL JEFE DE OPERACIONES PARA ANOTARLA EN EL LIBRO DE SUGERENCIAS LLAMADO "ANTEPROYECTO DE INVENTARIO BODEGA", YA QUE HABRÁ PREMIOS PARA LOS QUE PROPORCIONEN SUGERENCIAS.

Incluir en la plática de cierre la investigación de los datos siguientes:

NOMBRE:	PUESTO
FECHA DE INGRESO:	ÁREA DE TRABAJO

SE LE AGRADECE SU VALIOSA COLABORACIÓN SEÑOR (A, ITA)

Hora: _____

ANEXO 3

Modelo de control general:

Contabilidad general y bancos	Inventarios
Cuentas por cobrar	Cuentas por pagar
Control de caja y banco	Facturación
Distribución	Activo Fijo
Presupuesto	Compras
Nómina y recursos humanos	

Módulo de arranque:

Inventario inicial

Compras

 Devoluciones compras

Inventario

 Definición de transacciones.

 Registro de sucursales y bodega.

 Registro de productos.

 Calculo de costos promedios.

 Registro de los movimientos de inventario de bodega.

 Control de existencia bodega.

 Control de saldos

 Control de mínimos y máximos bodegas.

 Control de suministros.

 Control de solicitudes con base a pedidos.

 Control de existencias en salas de ventas

 Control de costos de almacenamiento y bodega

 Reportes:

 Reporte de movimiento en un rango de fechas.

 Reportes de existencias.

 Reporte por tipo de transacción en un rango de fechas.

 Reporte por tipo de transacciones y productos por meses.

 Reporte consolidados de E/S por clasificación.

Kardex en general y por producto.

 Días de inventario según existencia y promedios de salidas.

 Catalogo de productos

 Listado de producto con existencia menor que el mínimo definido.

 Listado de producto con existencia mayor al máximo definido.

Ventas

 Devoluciones ventas

Mercancías en tránsito

Mercancías en consignación

Inventario Final

 Reportes

 Correcciones y ajustes.

DIAGRAMA DE FLUJO

Fecha: _____ ubicación: administración, ventas y bodega

Proceso: pedidos, ingresos y distribución

Nombre de observador: _____

Hora: _____ observaciones: _____

Administración	Ventas A B C D	Bodega
----------------	----------------	--------

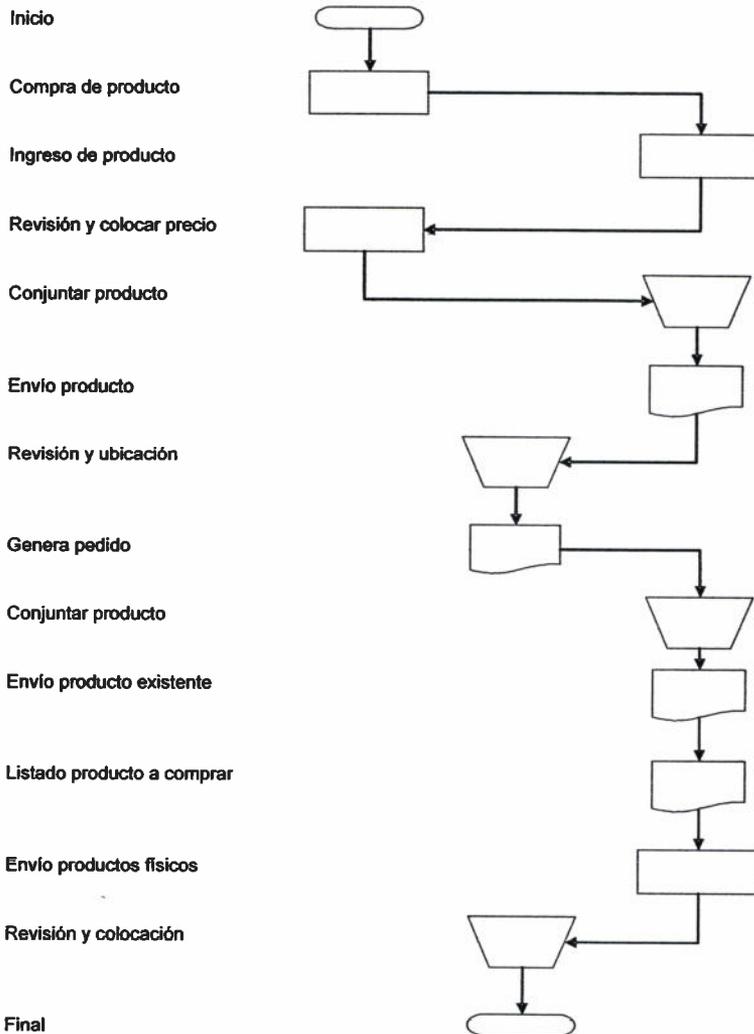


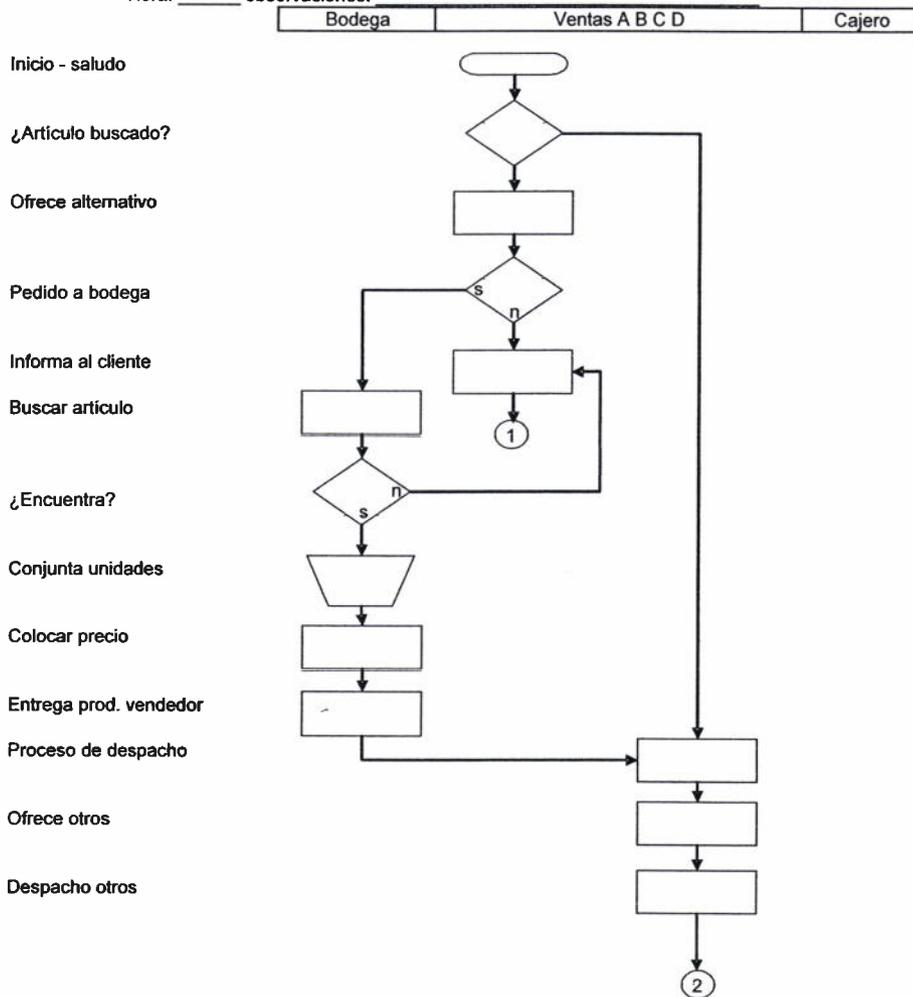
DIAGRAMA DE FLUJO

Fecha: _____ ubicación: _____ bodega, ventas _____

Proceso : _____ venta _____

Nombre de observador: _____

Hora: _____ observaciones: _____



¿Empaque para regalo?

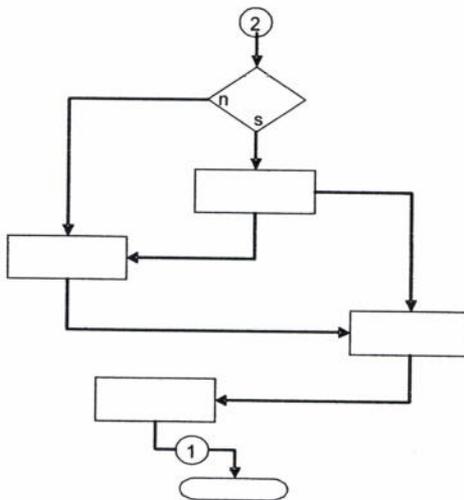
Empacar regalo

Empacar en bolsa

Facturación y cobro

Entrega factura, vuelto y despedida

Fin



ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Imagen, credibilidad y presencia comercial; buena incursión, cobertura y alcance geográfico en mercados locales con diversidad de productos. • Creativos, emprendedores y mística en la realización de sus actividades. • Conocimiento y experiencia en comercialización. • Conocimiento de los gustos y preferencias del cliente en base a los años de existencia en el mercado. • Posee cultura de trabajo, transferencia de valores y desarrollo de habilidades. • Genera empleo permanente y temporal. • Proporciona ingresos para solventar costos de administración, operación, impuestos, proporcionando utilidades y dividendos. • Personal con sentido de pertenencia, interés en la capacitación y flexibilidad al cambio. • Menor exigencia de inversión, bajos costos de operación y administración con uso racional de los recursos por ser empresas familiares. • Enfrenta riesgos y amenazas conjuntamente con otra empresa del mercado a nivel familiar. • Su clasificación y evaluación de proveedores y entidades de financiamiento es de cliente tipo A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de potencial lucrativo que no se le ha aplicado un proceso sistematización informático para mayores resultados. • Altas posibilidades de diversificación por la riqueza y variedad de los productos ofertados de acuerdo a la situación multicultural de los demandantes. • Interés de apoyo de proveedores y cadenas multinacionales. • Potencial turístico de las zonas de influencia. • Existencia de instituciones para asistencia y acceso a nuevas tecnologías apropiadas de administración y operación; por medio de transferencia de metodología y tecnología a nivel nacional e internacional. • Posibilidades de acceso a crédito con proveedores y financiamiento bancario. • Existencia de medios de comunicación de radio y televisión. • La existencia de políticas de fomento a la PYME.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Administración por Contingencias. • Visión y Misión no están definidas como concepto. • Procesos de gestión administrativa rudimentarios. • Capacidad técnica media baja del personal. • Deficiencia en la selección y capacitación del personal. • Gestión: <ul style="list-style-type: none"> ○ Planificación: no existe plan anual de operaciones. ○ Monitoreo de operaciones: limitados registros de control de movimiento de productos. ○ Controles internos: rudimentarios con escasos registros. ○ Falta de manuales de procedimientos. ○ Deficiencias en sistemas de información. • Los recursos financieros dependen de las ventas de temporada por volumen. • No esta estructurado el sistema de inventario 	<ul style="list-style-type: none"> • Globalización. • Apertura de mercados. • Cambios constantes en la ley tributaria. • Violencia e inseguridad. • Políticas de corto plazo. • Competencia: por ser Alta Verapaz un mercado en expansión, se espera el ingreso de empresas con mayor potencial financiero. • Inflación y devaluación. • Exigencia de alta tecnología en el mercado.

ANEXO 4

ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS

IDYNSA

Balance General

Proyectado al 31 diciembre de 2006

Activo**Corriente**

Caja y bancos

18,191.26

Inventario final de mercaderías

14,860.90

33,052.16

No Corriente

Equipo de computación

8,929.00

Suma de Activo**41,981.16****Pasivo****Corriente**

IVA por Pagar

2,419.00

ISR mensual por pagar

6,455.37

8,874.37

Suma el Pasivo**8,874.37****Patrimonio de los Accionistas**

Reserva Legal

1,405.34

Superávit

26,701.45

Capital

5,000.00

33,106.79

Suma Pasivo + Patrimonio accionistas**41,981.16**

Cobán, Alta Verapaz, Diciembre 31 de 2006.

IDYNSA

Estado de Resultados Condensado

Proyectado del 1 enero a 31 de diciembre de 2006

Ventas Netas

346,016.90

Costo de venta

278,438.95

Utilidad bruta en ventas

67,577.95

Gastos de Operación

29,115.50

Utilidad de Operación

38,462.45

Gastos de Administración**Otros Gastos y Productos**

Gastos

117,769.66

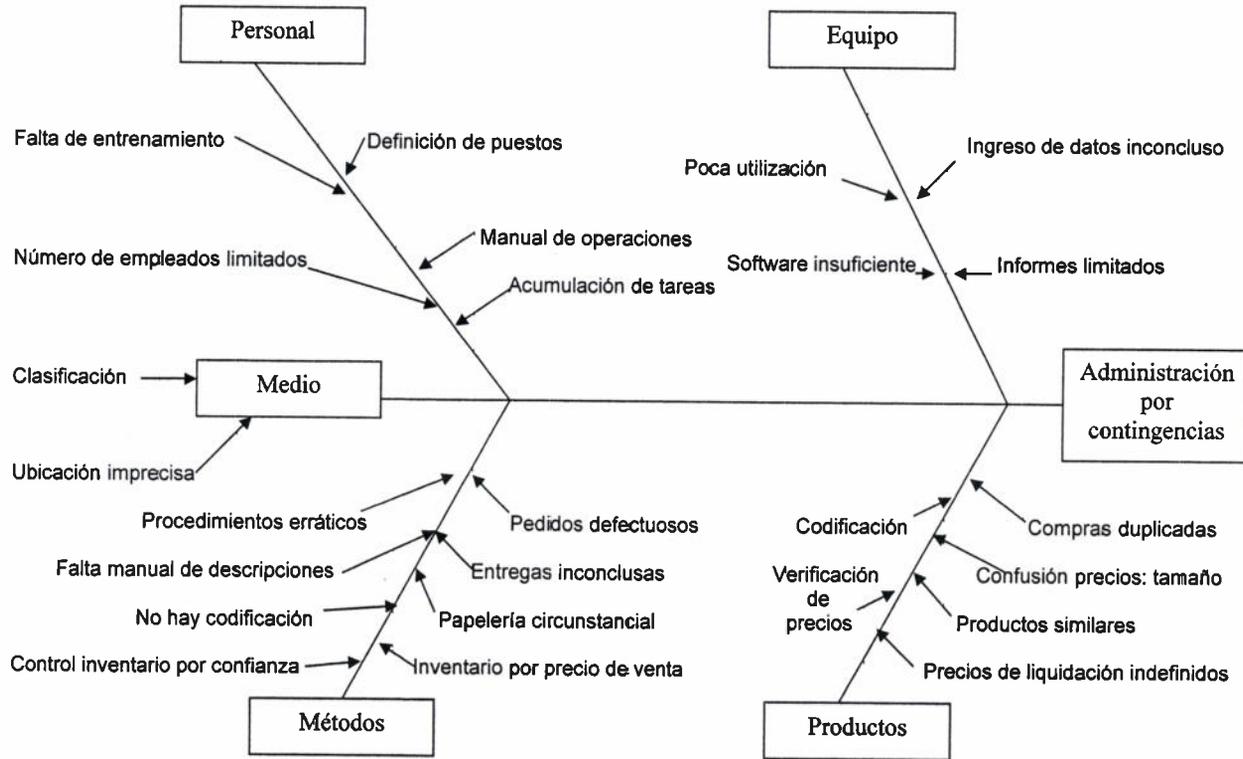
Productos Financieros

107,414.00

(10,355.66)

Utilidad del ejercicio**28,106.79**

ANEXO 4
DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO EMPRESA IDYNSA



"IDYNCA", INFORMACIÓN PARA PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS"

Enero –abril 2006.

ETAPA	OBJETIVOS A ALCANZAR	DOCUMENTOS E INSTRUMENTOS O TECNICAS DE APOYO	RESULTADOS
<p>I. CONTACTO INICIAL, ANÁLISIS PRELIMINAR Y PLANEACIÓN DEL ESTUDIO.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el contacto inicial colaboradores de la empresa para informarles el tipo de estudio que se realizará y sus beneficios, para obtener su aprobación, así como lograr la colaboración necesaria en el transcurso del proyecto. (Consultoría para Práctica Empresarial Dirigida). 2. Obtener una visión general de la empresa. 3. Realizar el reconocimiento de la empresa, para efectuar una planeación del estudio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para poder implementarla se realizó una reunión de trabajo con el personal de administración, ventas, contabilidad y bodega, determinando en que área se tiene la mayor necesidad de apoyo. 2. Solicitar documentación relacionada con: <ul style="list-style-type: none"> • Base legal: Acta de constitución de Sociedad Anónima, Patentes de comercio (Registro mercantil), Obligaciones ante SAT, IGSS. • Organigramas. • Reglamentos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para los colaboradores de la empresa donde se labora actualmente se determinó que la Práctica Empresarial Dirigida dará un aporte positivo a la misma. La presente Evaluación Integral se efectuó como parte del Informe final de la Práctica Empresarial Dirigida para la obtención de la Licenciatura en Administración de Empresas, con base en el Reglamento Académico según Artículo 26 del Trabajo de Graduación, Programa de Actualización y Cierre Académico –ACA- 2. Inscrita en el Registro Mercantil de: SOCIEDADES MERCANTILES, LA SOCIEDAD DENOMINADA: IDYNCA, DE NOMBRE COMERCIAL IDYNCA, DOMICILIO DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ, COBÁN, , OBJETO: IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN, COMPRA, VENTA DE TODA CLASE DE MERCADERÍAS EN GENERAL EN LAS ACTIVIDADES COMERCIALES, AGRÍCOLAS, E

			<p>INDUSTRIALES Y OTROS QUE CONSTAN EN LA ESCRITURA SOCIAL. ÓRGANO DE ADMINISTRACIÓN: CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN. REPRESENTACIÓN LEGAL, ADMINISTRADOR ÚNICO, GERENTE GENERAL, PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN. ÓRGANO DE VIGILANCIA: ACCIONISTAS, CONTADOR, AUDITOR. Patente de Comercio de Sociedad, Patente de Comercio, Número de identificación tributaria NIT., número patronal IGSS.</p> <p>3. Estructura organizacional y organigrama ver anexo 1.</p> <p>4. No tiene reglamentos.</p>
<p>II. INSTRUMENTACIÓN</p>	<p>Elaborar los documentos que serán utilizados para recabar la información: Cuestionarios, cédulas e indicadores a utilizaren en cada área.</p> <p>Facilitar el trabajo para el consultor a manera que conozca anticipadamente que información requerirá en cada unidad de la organización.</p>	<p>FORMATOS DE CÉDULAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación • Entrevistas • Análisis de documentos • Otros 	<p>Se llevó a cabo el proceso de elaboración de los documentos para realizar la observación, las entrevistas, el análisis de documentos que servirán para el análisis concluyente, los cuales se describen en el anexo 2 del informe final.</p>

<p>III. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.</p>	<p>Recabar la información necesaria en cada una de las áreas, por medio de los formatos de cédulas elaborados y revisión de la documentación.</p>	<p>Solicitar la documentación relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de manuales. • Organización. • Planes, programas, etc. • Información financiera contable: facturas, informes, libros de contabilidad y que estén al día según medio de registro. • Nómina de personal para establecer si se cumplen los requisitos legales. • Otra información que el consultor considere necesaria para el proyecto. 	<p>De la solicitud y análisis de la documentación se encontró que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La documentación relacionada al movimiento de productos está elaborada de acuerdo a las necesidades contingentes de las operaciones y que no se tiene un registro automatizado de los mismos; por lo tanto, se obstaculiza la elaboración de informes o resúmenes de la operación. • La documentación para pedidos, movimientos de producto, solicitudes de materiales, compras, control de gastos, reportes de ventas, controles en general se lleva a cabo en cuadernos y documentos rudimentarios sin estructuración formal. • No se cuenta con manuales. • Es una empresa con raíces organizacionales de carácter familiar en el área administrativa y personal contratado para las áreas operacionales, la contabilidad es contratada por una consultora externa. Opera cuatro salas de ventas y un centro de entretenimiento en computadoras, cuenta con una nómina de diez trabajadores entre administración, operaciones y ventas. • En relación a el área de ventas cuenta con facturas para las
--	---	--	--

			<p>ventas que se realizan, los informes son realizados de acuerdo a las necesidades o exigencias de operación o legales, los libros de contabilidad se encuentran en la oficina de consultora a la cual se le realizó una revisión se encuentran actualizados al mes anterior al día de la visita. También se revisó el pago de impuestos y contribuciones del seguro social y se encuentra al día.</p> <ul style="list-style-type: none">• La nómina de personal es realizada para pagos mensuales con el salario mínimo, pago de bonificación mensual, horas extraordinarias, bono 14, aguinaldo, vacaciones, descuentos de cuota IGSS, la cual cumple con los requerimientos legales.• Se cuenta con unidades de computadoras personales en las que se realizan registros en hojas electrónicas sobre la operación con demora de un mes aproximadamente.
--	--	--	--

<p>IV. ANÁLISIS</p>	<p>ELABORAR DIAGNÓSTICO. IDENTIFICAR LOS POSIBLES RIESGOS. IDENTIFICAR LAS ÁREAS CRÍTICAS.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. FODA, diagramas de flujo 2. Diagrama de causa y efecto. 3. Índices financieros, administrativos, competencia, mercadeo, etc. 4. Y otras herramientas que el consultor requiera. 	<p>Finalizada la revisión y el análisis de la empresa se constató que no existe proceso de planeación estratégica, para el proceso de planeación, mercadeo y otras estrategias funcionales. La administración es por contingencias. En el anexo de evaluación integral se encuentra el análisis FODA y el diagrama de causa y efecto.</p> <p>Los Indices financieros calculados al 31 de diciembre de 2,005 siguientes: Índice de solvencia = 37.80, Prueba ácida = 2.049, Razón de endeudamiento = 0.21, Margen bruto de utilidad = 0.195 Se encontró que en el mercado tiene un competidor a nivel de empresas familiares y otra que es una empresa que opera una cadena de almacenes a nivel nacional.</p>
---------------------	--	---	--

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1. El consultor emitirá las conclusiones del estudio detallando tanto los factores positivos, como en los factores negativos.
2. El consultor hará las recomendaciones necesarias que estarán ligadas a las implementaciones.

Documentará las conclusiones y recomendaciones, las cuales estarán reforzadas por las implementaciones.

Este proceso tiene costos que deben ser presupuestados, también se debe considerar el tiempo de implementación, tomando en cuenta esto y conociéndose que es una empresa en marcha se recomienda que el proceso se inicie con la Implementación de Sistema Control de Inventario en Bodega, esto en concordancia con las necesidades inmediatas de información, para el análisis y toma de decisiones; que también es una base esencial en el control y en el logro de resultados libres de variaciones, gastos de mantenimiento de inventarios, compras, etc., sin descuidar los recursos humanos que en el proceso de Implementación de Sistema Control de Inventario en Bodega presenta una oportunidad de capacitación y apoyo en esta área, todo es urgente pero se tiene que tomar acciones y se considera que contar con un inventario formal, registro histórico de operaciones, control de productos por grupos y código es de mucho apoyo para la planeación y toma de decisiones. Se recomienda un proceso de planeación estratégica, para crear y mantener una coherencia estratégica entre las metas y capacidades de la empresa y sus oportunidades, definiendo una

			<p>Visión y Misión clara para la empresa, fijar objetivos y metas, para el proceso de planeación, mercadeo y otras estrategias funcionales.</p>
--	--	--	--

VI. IMPLEMENTACIONES

Que el estudiante ponga en práctica sus conocimientos y entregue al empresario, un plan concreto que de una respuesta al problema, reestructuración o cualquiera sea la solución.

1. Estructura del módulo de inventario.
2. Manual de operación.
3. Establecer operador del modulo y niveles de acceso.
4. Otra respuesta encontrada.

El consultor dará como aporte a la empresa y para mejorar la situación actual, instrumentos y herramientas que apoyarán la función efectiva de la empresa.
Si se queda con sólo algunas acciones concretas, por buenas que resulten, no se habrá superado la Administración por Contingencias ("apaga incendios") que tanto ayudó en el pasado, en el contexto actual de comercio se necesita tener procesos formalmente definidos para enfrentar los retos que presenta el mercado por medio de identificación y aprovechamiento de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades. En busca de mejorar: productividad, calidad y competitividad se implementó el módulo de control de bodega, inventario y facturación. La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del período contable un estado confiable de la situación de la empresa. Por lo tanto, se concluye que la implementación del control de inventario en bodega logra el objetivo de que la información sea la base para el desarrollo de las áreas de costeo de inventario, compras, precios, mercadeo, contabilidad,

			<p>finanzas, sistema de información y otros usos en el área de ventas y administración en general, para lograr unificar el criterio de proporcionar a los clientes valor y satisfacción estandarizando la información a todas las unidades operativas de la organización.</p>
--	--	--	--

Plan de mercadeo para conformar "Club de Ventas por Mayor"

ETAPA	PROCESO Y/O RESULTADOS	Costo	
		Indirecto	Directo
1. Sumario ejecutivo.	<p>El presente plan representa una de las múltiples utilidades, fruto de la implementación del sistema de control de inventario en bodega central, como una aplicación de soporte de la inversión a realizar, proyectándose la venta por mayoreo de 240 clientes, de Q.1,000.00 mensuales, para un total de Q.2,880,000.00 al año, para una inversión estimada de Q.32,000.00 y con la proyección de el margen bruto de utilidad proyectado de 0.195, la expectativa de utilidad bruta es de Q.561,600.00; proyecciones que integradas en la operación en forma adecuada con los objetivos, estrategias y recursos disponibles rebasan las proyecciones de resultados de operación.</p> <p>El presente plan tiene como objetivo Establecer la venta por mayor en los municipios de Alta Verapaz, por medio del registro e investigación del proceso de ventas actual, para establecer cuatro clientes dependientes de la empresa con comercializaciones de un promedio de quinientos quetzales quincenales; por medio de las siguientes estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer el club de clientes de mayoreo con derecho a descuentos, promociones y ofertas únicas para clientes que mantengan el nivel de compra mínimo de quinientos quetzales quincenales, con los clientes actuales. • Establecer dentro del grupo de la Cámara de Comercio de la filial de 	Q. 14,000.00	Q. 18,500.00

	<p>Alta Verapaz, los clientes potenciales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visita del vendedor de ruta una vez al mes a cada cliente incluido en el plan, para promocionar el ahorrarle el costo de flete al cliente y la compañía verificara la existencia de otros productos en los negocios para diseñar las ofertas y promociones. • Establecer atenciones especiales y regalos promocionales a los clientes que visiten la tienda. • Establecer el canal de comunicación permanente con los clientes, para relaciones comerciales y para entrenamiento por medio de consejos de ventas y técnicas de administración de negocios. <p>Una vez aplicado a este plan de marketing los ajustes con la información de los reportes del control de inventario, mantendremos un control permanente del mismo comparando lo esperado con lo realizado, para que nuestro plan se mantenga dentro de los parámetros establecidos y ante cualquier desviación operar de acuerdo a cualquier contingencia que pueda surgir, con el fin de lograr el éxito en el desarrollo de plan.</p>		
<p>2. Diagnóstico Análisis de situación.</p>	<p>En los próximos años la empresa tiene el reto de mantenerse en el mercado como una alternativa importante para el mercado, para lo cual se necesita que la información de las operaciones sea conjuntada para su uso y que sea de fácil acceso.</p> <p>Para poder desarrollar la propuesta es necesaria la información, de operaciones de lo cual se encontró: que la información como una base de datos para el análisis y toma de decisiones no se encuentra sistematizada.</p> <p>Teniendo como escenario que es una empresa en marcha la visión de la propuesta es que en el año siguiente se implemente el sistema de control de</p>	<p>Q.1,000.00</p>	

	<p>operaciones de bodega y que este sirva de base para la implementación de un sistema de control general.</p> <p>Dado que la administración y colaboradores tienen la disposición para el desarrollo de la propuesta y todos manifiestan necesitar la información sistematizada, se estima que es una oportunidad para obtener mejores resultados de operación.</p> <p>En resumen la visión de la propuesta es proporcionar a la empresa una plataforma de base para el desarrollo del control de inventario en bodega central a través de código de barras de origen, con miras a que del registro de las operaciones por medio de este control sistematizado y con los programas de informática pertinentes se logre obtener informes y reportes en el momento en que sean requeridos por las diferentes unidades de la empresa los cuales son planteados en el modulo de arranque (anexo 3); dado que la operación de este control es bastante mecánica permite la inducción y capacitación de los colaboradores hacia la informática, minimizando la rotación de personal.</p>		
<p>Escenario</p>	<p>En el país encuentra un alto porcentaje de atracción hacia la empresa por la novedad de artículos importados que atraen al cliente, ya que dichos productos en su mayoría no son producidos en el país, por lo que representan la razón de existir como una opción para las necesidades del consumidor.</p> <p>La percepción de este tipo de negocios en el ámbito empresarial se ha visto como sector informal, ya que su origen es de ventas en las plazas de mercados de las zonas y pueblos, ventas de calle y de ferias locales,</p>	<p>Q.1,000.00</p>	

	<p>cuestionados grandemente por su componente de sector informal.</p> <p>Se clasifica dentro del sector de comercio, pertenece como miembro activo de la Cámara de Comercio, filial Cobán, específicamente dentro del estrato de pequeña y mediana empresa, ejerciendo su influencia en el sector de comercio de artículos misceláneos de uso personal.</p> <p>Geográficamente se encuentra posicionada en las ciudades principales de tres municipios del departamento de Alta Verapaz, donde se cotiza como una buena alternativa de su sector comercial por su novedad de productos, estandarización de precios y autoservicio muy poco utilizado en el medio comercial de Alta Verapaz.</p> <p>Por ser una empresa relativamente nueva dentro del mercado, su desempeño se considera aceptable en relación a que se distingue entre los comercios de su tipo, ya que en la legislación tributaria ya no es considerado como un pequeño contribuyente por sus volúmenes de ingreso y operación.</p>		
<p>Competencia</p>	<p>El país se encuentra en un proceso de enfrentar la globalización con la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio, puesto en perspectiva no hay marcha atrás, o las empresas afinan sus procesos de control modernizándolos con tecnología de punta o serán absorbidas, en el mejor de los casos, ya que de lo contrario, la eliminación en el mercado es el destino final.</p> <p>Como competidores directos, se encontró que en el mercado tiene un competidor a nivel de empresas familiares y otra, que es una empresa que opera una cadena de almacenes a escala nacional, las cuales manejan los mismos productos.</p> <p>Como competidores indirectos, se encuentra un supermercado por departamentos y tiendas de conveniencia situadas en un centro comercial, en</p>	<p>Q.1,000.00</p>	<p>Q.2,500.00</p>

	<p>la ciudad se encuentran comercios que tienen algunos productos que compiten con las líneas de la empresa, que en algunos casos son ya distribuidos por la empresa por medio del sistema de mayoreo local.</p>		
La empresa	<p>Como efecto de un diagnóstico interno, se puede relacionar su desarrollo y crecimiento basado en fortalecer el proceso de administración y ejecución en el área directiva, con miras a lograr un proceso de administración formal de la empresa.</p> <p>Cuenta con una amplia variedad de productos, un mercado potencial no explotado intensivamente, fuerza de ventas con amplias posibilidades de desarrollo y acceso a la publicidad.</p> <p>Se visualiza una oportunidad de crecimiento, siempre y cuando se definan estrategias técnicas para el proceso y es, en este caso, el inicio de la estandarización de la información de operaciones para estructurar las políticas adecuadas en función de la Visión, la Misión, objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo.</p> <p>Personal creativo, emprendedor con mística en la realización de sus actividades.</p> <p>Tiene conocimiento y experiencia en comercialización.</p> <p>Posee cultura de trabajo, transferencia de valores y desarrollo de habilidades.</p> <p>Menor exigencia de inversión, bajos costos de operación y administración con uso racional de los recursos por ser empresas familiares.</p> <p>Enfrenta riesgos y amenazas conjuntamente con otra empresa del mercado a nivel familiar.</p> <p>Se encuentra una gama de oportunidades tales como:</p>	Q.1,000.00	Q.3,000.00

	<ul style="list-style-type: none"> • Altas posibilidades de diversificación por la riqueza y variedad de los productos ofrecidos, de acuerdo a la situación multicultural de los demandantes. • Interés de apoyo de proveedores y cadenas multinacionales. • Potencial turístico de las zonas de influencia. • Existencia de instituciones para asistencia y acceso a nuevas tecnologías apropiadas de administración y operación, por medio de transferencia de metodología y tecnología a nivel nacional e internacional. • Posibilidades de acceso a crédito con proveedores y financiamiento bancario. • Existencia de medios de comunicación de radio y televisión. 		
Análisis de mercado	El mercado de mayoreo es una oportunidad de desarrollo para la compañía ya que por los proyectos de infraestructura que se operan a nivel gobierno en la región, se facilita el acceso desde la central de la empresa a los clientes potenciales en las diferentes localidades de la región; existen en el departamento 15 municipios, con al menos cuatro tiendas de distribución de productos similares a los presentados en la empresa dentro de los sectores de librería, farmacia, abarrotes y tiendas de ropa, con lo cual se estima inicialmente 240 clientes, calculo estrictamente aritmético que en algunos municipios aumenta por su tamaño y poblaciones mas desarrolladas comercialmente.	Q.1,000.00	Q.1,000.00
3. Análisis Estratégico.	El desarrollo de los estudios que se utilizaran para formular la estrategia empresarial, necesitan de la información estructurada en los informes fruto de	Q.1,000.00	Q.2,000.00

	la implementación del sistema de control de inventario en bodega y de la culminación del proyecto de control general, el presente plan se establece con la información manejada durante la Practica Empresarial Dirigida, la cual se orienta directamente al control de inventario de bodega.		
F.O.D.A.	Para la evaluación del ambiente micro y macro de la empresa se utiliza el análisis F.O.D.A. que se encuentra en los anexos del informe final.	Q.1,000.00	
U.E.N (Unidades estratégicas de negocios)	La empresa cuenta con una cartera de clientes de mayoreo en los diferentes municipios, la información de los clientes se encuentra diseminada dentro de las diferentes áreas de la empresa, siendo ingente la implementación del sistema de control de inventario, para así poder evaluar e identificar plenamente las operaciones claves que tiene la empresa para el desarrollo de las unidades estratégicas de negocios.	Q.1,000.00	Q.2,000.00
Los Objetivos	Establecer la venta por mayor en los municipios de Alta Verapaz, por medio del registro e investigación del proceso de ventas actual, para establecer cuatro clientes dependientes de la empresa con comercializaciones de un promedio de quinientos quetzales quincenales.	Q.1,000.00	
Las Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el club de clientes de mayoreo con derecho a descuentos, promociones y ofertas únicas para clientes que mantengan el nivel de compra mínimo de quinientos quetzales quincenales, con los clientes actuales. • Establecer dentro del grupo de la Cámara de Comercio de la filial de Alta Verapaz, los clientes potenciales. • Visita del vendedor de ruta una vez al mes a cada cliente incluido en el plan, para promocionar el ahorrarle el costo de flete al cliente y la 	Q.1,000.00	Q.2,000.00

	<p>compañía verificara la existencia de otros productos en los negocios para diseñar las ofertas y promociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer atenciones especiales y regalos promocionales a los clientes que visiten la tienda. • Establecer el canal de comunicación permanente con los clientes, para relaciones comerciales y para entrenamiento por medio de consejos de ventas y técnicas de administración de negocios. 		
<p>4. Marketing Operativo</p>	<p>Variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las marcas de los productos a distribuir son las que existen actualmente y para el grupo se seleccionaran marcas exclusivas para que el miembro del club tenga exclusividad y diferenciación de los clientes en general. • Los productos se diferenciaron de la mercadería en general por sus características de especialización las cuales se analizaran y determinaran por la gerencia y encargados de operaciones de venta. • Se mantendrá como base que el producto tenga el empaque de cartón de color crudo y los de empaque decorado se distribuyen sin armar y la docena como compra mínima. • La distribución se hará en la bodega central y el encargado de ventas de ruta presentara las muestras en sus visitas, contra pedido se enviara la mercadería siempre de la bodega central. • El precio de club se calculara en base a la proyección de volúmenes de venta y de costos específicos de operación. • La comunicación como mínimo se mantendrá semanalmente para verificar, procedimientos, movimiento de producto, pedidos, 	<p>Q.2,000.00</p>	<p>Q.3,000.00</p>

	<p>promociones, ofertas y medición de la efectividad de los consejos de ventas y técnicas de administración de negocios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción del producto y de los resultados del club se comunicara por medio de un informe mensual, en la primera semana de cada mes. en donde se comuniquen los proyectos a corto y mediano plazo del club. 		
5. Presupuesto	El presupuesto proyectado es de Q.14,000.00 de costos indirectos y de Q.18,500.00 de costos directos, para un total de Q.32,500.00 al año.	Q.1,000.00	Q.1,000.00
6. Control	<p>Controles</p> <p>Los planes de mercadeo tienen que ser monitoreado y controlado de manera continua, la mayoría de empresas no poseen un adecuado procedimiento de control, de ahí que debemos establecer los sistemas de monitoreo que nos permitan la retroalimentación de los planes establecidos, el control esta directamente ligado a la implementación del sistema de control de inventario en bodega; de los reportes que genera el sistema a implementar se focalizan los que se utilizaran para asegurarse de que las metas establecidas se alcancen, durante el desarrollo de las actividades del negocio.</p> <p>Control de la Rentabilidad</p> <p>La rentabilidad, en nuestro caso se ha establecido en un 20% sobre el incremento de las ventas, de ahí que debemos medirla y compararla con la rentabilidad realizada. La responsabilidad de este control es de la jefatura de operaciones y la evaluación mensual de la gerencia con el propósito es determinar si están obteniendo los resultados esperados.</p>	Q.1,000.00	Q.2,000.00